

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FARMÁCIA

ITALO FERNANDO MORAES SÁ

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES ENTRE MOTORISTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE
SÃO LUÍS – MA**

São Luís – MA

2019

ITALO FERNANDO MORAES SÁ

PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES ENTRE MOTORISTAS DO TRANSPORTE PÚBLICO DE
SÃO LUÍS – MA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Farmácia como pré-requisito para
obtenção de título de Bacharel em Farmácia pela
Universidade Federal do Maranhão.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Serlyjane Penha Hermano
Nunes

São Luís – MA
2019

ITALO FERNANDO MORAES SÁ

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES ENTRE MOTORISTAS DO TRANSPORTE PÚBLICO DE
SÃO LUÍS – MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Campus Bacanga, como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Conceito Final: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Serlyjane Penha Hermano Nunes
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS (CCBS/UFMA)

Prof.^a Dr.^a Sally Cristina Moutinho Monteiro
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA (CCBS/UFMA)

Prof.^a Dr.^a Samira Abdalla da Silva
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS (CCBS/UFMA)

DEDICATÓRIAS

Em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada.

À minha mãe, meu pai, minha irmã e minha avó por sempre ter me dado todo apoio do mundo para me deixar tornar meu sonho em realidade. **EU AMO VOCÊS
DEMAIS!**

À todos os meus familiares, por sua capacidade de acreditar e investir em mim. Vocês são à base de tudo ! Agradeço pelo alicerce que vocês me deram para que eu conseguisse chegar ao fim dessa jornada.

À todos os professores do curso que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e fomentadores pelo apoio neste trabalho.

À minha orientadora Prof. Dr. Serlyjane Penha Hermano Nunes pelo apoio constante na realização deste trabalho, pela paciência e atenção. Que Deus lhe dê muitas bênçãos!

À Prof.^a Dr. Sally Monteiro e à Prof.^a Dr^a Samira Abdalla pela disponibilidade, atenção e carinho ao aceitar fazer parte da banca examinadora deste trabalho.

Aos amigos de turma que fiz nesta jornada, Icaro Dutra, Sávyo Oliveira, Davio Carvalho, Pollyana Kzam, Malene Gomes, Vítor Nadler, Caio Costa, Anderson Oliveira, a todos os cachacêuticos, que foram meu alicerce durante esses anos de curso.

A Viviane, por sempre estar disposto a me ajudar, por todo o companheirismo, carinho, amor e dedicação.

As todas as pessoas que me ajudaram a desenvolver este trabalho, em especial ao Lucio, Geovana e Thaise. Obrigado por essa força!

“Motivação é a arte de fazer as pessoas fazerem o que você quer que elas façam porque elas o querem fazer.”

(Dwight Eisenhower)

RESUMO

O trabalho dos motoristas profissionais no Brasil é caracterizado por ser rotineiro e por apresentar condições de trabalho inadequadas, incluindo, jornadas excessivas, noites mal-dormidas, hábitos alimentares inadequados e violência urbana. Trabalhadores braçais, carteiros e profissionais que mantêm altos níveis de atividade física durante sua jornada de trabalho, sofrem menor incidência de obesidade ao confrontar com aqueles que passam a maior parte da jornada diária em condições de sedentarismo, ou rotinas hipocinéticas, como os profissionais administrativos, motoristas e correlatos, um estilo de vida que traz consigo maior probabilidade de desenvolver Doenças Crônicas Não Transmissíveis, dentre as quais as doenças cardiovasculares. Uma vez que os fatores de risco modificáveis respondem por grande parte das mortes por doenças cardiovasculares no mundo, sua mensuração e monitoramento tornam-se essenciais para o planejamento de estratégias e ações para o controle do estilo de vida não saudável, prevenção de doenças e promoção da saúde. O objetivo deste trabalho foi avaliar as condições de saúde e possíveis fatores de risco para doenças cardiovasculares dos motoristas de transporte público do Lote I de São Luís – MA. Trata-se de um estudo observacional descritivo, onde foram entrevistados 84 motoristas. O instrumento de coleta de dados foi constituído por duas seções: (1) Características sociodemográficas e de saúde; (2) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ – *Internacional Physical Activity Questionnaire – Short form*). Para avaliar condições de saúde foram utilizadas medidas antropométricas (IMC, relação cintura/quadril, índice de conicidade, circunferência de cintura e pescoço), aferição de pressão arterial e glicemia casual. O projeto foi encaminhado ao comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, para apreciação e foi aprovado conforme parecer de número 2.627.990. A maioria dos indivíduos apresentou idade entre 30 a 40 anos, do sexo masculino, que estudaram até o ensino médio, de cor parda, casados e católicos. Dentre os entrevistados o fator de risco mais prevalente foi o sobrepeso/obesidade (80,9%), seguido do sedentarismo (65,4%), circunferência de cintura elevada (63%) e hipertensão arterial (40,4%). Entre as pessoas ≤ 59 anos, o mais prevalente foi o sobrepeso/obesidade (85,3%), entre os idosos, a hipertensão e o sedentarismo (88,8%), entre os pretos, a hipertensão (84,2%) e os não pretos sobrepeso (84,6%). Foi possível avaliar os fatores de risco cardiovascular em motoristas de transporte público do Lote I de São Luís – MA. Os resultados apresentados são importantes para a saúde pública, pois permitem implementar programas de incentivo à prática de atividades físicas e hábitos saudáveis direcionados mais especificamente para subgrupos populacionais mais afetados por esses fatores de risco. Sugerem-se novos estudos que façam a análise dos fatores de risco para esses distúrbios, incluindo também as outras variáveis que compõem esse grave problema de saúde pública.

Palavras-chave: Motoristas; Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Doenças Cardiovasculares; Estilo de vida

ABSTRACT

The work of professional drivers in Brazil is characterized by being routine and presenting inadequate working conditions, including excessive journeys, sleepless nights, inadequate eating habits and urban violence. Manual workers, postmen and professionals who maintain high levels of physical activity during their working hours, suffer less incidence of obesity when confronted with those who spend most of the day's work in conditions of sedentarism or hypokinetic routines, such as administrative professionals, motorists and related, a lifestyle that brings with it greater probability of developing chronic noncommunicable diseases, among which are cardiovascular diseases. Since modifiable risk factors account for a large proportion of deaths from cardiovascular disease in the world, their measurement and monitoring become essential for the planning of strategies and actions for unhealthy lifestyle control, disease prevention, and promotion of health. The objective of this study was to evaluate the health conditions and possible risk factors for cardiovascular diseases of the public transport drivers of Lot I of. It is a descriptive observational study, where 84 drivers were interviewed. The data collection instrument consisted of two sections: (1) Sociodemographic and health characteristics; (2) International Physical Activity Questionnaire (IPAQ - International Physical Activity Questionnaire - Short form). To evaluate health conditions, anthropometric measurements (BMI, waist / hip ratio, conicity index, waist and neck circumference), blood pressure measurement and casual blood glucose were used. The project was referred to the Research Ethics Committee of the Federal University of Maranhão, for evaluation and was approved according to opinion number 2,627,990. The majority of the individuals presented between 30 and 40 years of age, male, who studied until high school, of brown color, married and catholic. Among those interviewed, the most prevalent risk factor was overweight / obesity (80.9%), followed by sedentary lifestyle (65.4%), high waist circumference (63%) and arterial hypertension (40.4%). Among the people ≤ 59 years, the most prevalent was overweight / obese (85.3%), among the elderly, hypertension and sedentary lifestyle (88.8%), among blacks, hypertension (84.2%), and non-black overweight (84.6%). It was possible to evaluate cardiovascular risk factors in public transport drivers of Lot I of São Luís - MA. The results presented are important for public health, since they allow the implementation of incentive programs to practice physical activities and healthy habits directed more specifically to population subgroups most affected by these risk factors. We suggest new studies that analyze the risk factors for these disorders, including the other variables that make up this serious public health problem.

Keywords: Drivers; Chronic Noncommunicable Diseases, Cardiovascular Diseases; Lifestyle

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos | 17 |
| Tabela 2 - Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM adotados pela SBD..... | 18 |
| Tabela 3 - Classificação internacional da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e risco de doença (Organização Mundial da Saúde) que divide a adiposidade em graus ou classes..... | 20 |
| Tabela 4 - Valores de circunferência da cintura considerados como de risco para doenças associadas à obesidade..... | 22 |
| Tabela 5 - Dados sociodemográficos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019..... | 29 |
| Tabela 6 - Dados antropométricos e da saúde dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019..... | 32 |
| Tabela 7 - Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019..... | 42 |
| Tabela 8 - Proporção dos fatores de risco para doenças cardiovasculares relacionados a variáveis sociodemográficas dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019..... | 44 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 – Classificação do IMC dos adultos dentre motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=75)..... | 33 |
| Gráfico 2 – Classificação do IMC dos idosos dentre motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=9)..... | 33 |
| Gráfico 3 – Circunferência da cintura, Relação cintura/quadril e Índice de conicidade dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84)..... | 35 |
| Gráfico 4 – Circunferência de pescoço dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84)..... | 37 |
| Gráfico 5 – Níveis Pressóricos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84)..... | 38 |
| Gráfico 6 – Valores glicêmicos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84)..... | 39 |
| Gráfico 7 - Nível de atividade física dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019..... | 40 |

LISTA DE ABREVIATURAS

CP – Circunferência de Pescoço

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DCV – Doenças Cardiovasculares

DM - Diabetes Mellitus

FR – Fator de Risco

HR – Hipertensão Resistente

IMC – Índice de Massa Corporal

IPAQ – Internacional Physical Activity Questionnaire

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PA – Pressão Arterial

MAPA – Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

MRPA - Monitorização Residencial da Pressão Arterial

OA – Obesidade Abdominal

SRAA – Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VOP – Velocidade da Onda de Pulso

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 15 |
| 3. OBJETIVOS..... | 24 |
| 3.1 Objetivo geral..... | 24 |
| 3.2 Objetivos específicos..... | 24 |
| 4. MATERIAIS E MÉTODOS..... | 24 |
| 4.1 Período e local do estudo..... | 24 |
| 4.2 Contexto da pesquisa..... | 25 |
| 4.3 População e amostra..... | 25 |
| 4.3.1 Critérios de inclusão..... | 26 |
| 4.3.2 Critérios de exclusão..... | 26 |
| 4.4 Tipo de estudo..... | 26 |
| 4.5 Coleta de dados..... | 26 |
| 4.5.1 Instrumentos de coletas..... | 26 |
| 4.6 Aspectos éticos..... | 28 |
| 4.7 Análise de dados..... | 28 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 29 |
| 5.1 Dados Sociodemograficos e de Saúde..... | 29 |
| 5.2 IPAQ..... | 40 |
| 5.3 Análise dos fatores de risco para DCV..... | 42 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 48 |
| REFERÊNCIAS..... | 49 |
| APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... | 58 |
| APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E DE SAÚDE..... | 59 |
| APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA..... | 61 |
| ANEXO A – PARECER DO CEP..... | 62 |

1 INTRODUÇÃO

O trabalho desenvolvido pelos motoristas de ônibus tem grande importância para o desenvolvimento da sociedade e das atividades econômicas onde operam. Estes profissionais trabalham, em geral com condições de trabalho por vezes inadequadas e estão expostos a riscos advindos de diferentes fontes que afetam a sua segurança e a responsabilidade que possuem no transporte diário de passageiros (IGNÁCIO, OLIVEIRA, 2011).

Trabalhar transportando passageiros não é um ato somente mecânico, mas envolve uma complexidade de fatores, tais como: demonstrar percepção de profundidade, orientação espacial, habilidade numérica de contagem, rapidez de reflexos, senso de responsabilidade, atenção no trânsito e com os passageiros, dirigir em condições de alerta, discriminar ruídos do veículo e do trânsito, cores e detalhes à distância, além de demandar um bom estado de saúde e equilíbrio emocional (BRASIL, 2017).

Diferente das pessoas que desempenham suas atividades profissionais em ambientes fechados como salas ou lojas, algumas vezes climatizados e relativamente confortáveis, esse profissional desempenha suas atividades num ambiente público, o trânsito. Não possui, portanto, um local restrito e bem definido para realizar suas tarefas; ao contrário, trabalha fora dos portões da empresa, estando sujeito a intempéries como o clima, as condições de tráfego e do trajeto das vias. A condição de trabalho interfere no estado psicofisiológico do motorista, traduzindo-se em irritabilidade (que pode levar a um comportamento agressivo na direção), insônia (podendo resultar em sonolência nas horas de trabalho, diminuindo os reflexos) e, em especial, distúrbios na atenção (fator essencial para a direção segura). (BATTISTON, CRUZ, HOFFMANN, 2006).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) relata que trabalhadores braçais, carteiros e profissionais que mantêm altos níveis de atividade física durante sua jornada de trabalho, sofrem menor incidência de obesidade ao confrontar com aqueles que passam a maior parte da jornada diária em condições de sedentarismo, ou rotinas hipocinéticas, como os profissionais administrativos, motoristas e correlatos. Esse estilo de vida traria como consequência uma maior probabilidade de desenvolver Doenças Crônicas Não Transmissíveis (OMS, 2003).

No Brasil, o cenário atual da saúde é marcado pelo aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como consequência do aumento da adoção de estilos de vida pouco saudáveis, com destaque para a alimentação inadequada e a inatividade física, decorrentes dos processos de industrialização e globalização. Mesmo com o reconhecimento atual dos benefícios de uma alimentação adequada, rica em frutas, hortaliças, cereais integrais e fibras, bem como da prática regular de atividade física para a promoção da saúde, prevenção e controle das DCNT, muitos brasileiros apresentam dificuldades em aderir a estilos de vida mais saudáveis em relação a esses fatores (TOLEDO et al., 2013).

As doenças cardiovasculares, os cânceres, as doenças respiratórias crônicas e o diabetes mellitus se configuram como as principais doenças crônicas não transmissíveis, tendo sido responsáveis, em 2015, por 51,6% do total de óbitos na população de 30 a 69 anos no Brasil. Cinco fatores de risco para essas enfermidades estão relacionados com as condições de vida: hipertensão arterial, tabagismo, glicemia elevada, inatividade física, excesso de peso. Com base nos dados apresentados de alto índice de mortalidade por DCNT e do aumento dos fatores de risco modificáveis é importante a realização de pesquisas que identifiquem os fatores de riscos para DCNTs em vários segmentos da população e em diversos locais do país, assim como os motoristas que podem estar mais expostos aos riscos cardiovasculares (RCV) devido às características peculiares de sua profissão (ALWAN et al, 2010, BRASIL, 2018, SANCHEZ, 2012, SILVA et al., 2014).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Motoristas de Transporte público

O trabalho dos motoristas profissionais no Brasil é caracterizado por ser rotineiro e por apresentar condições de trabalho inadequadas, incluindo, jornadas excessivas, noites mal-dormidas, hábitos alimentares inadequados e violência urbana (FERREIRA DE OLIVEIRA, PINHEIRO, 2007).

O motorista de ônibus está sujeito a um grande número de situações com potencial estressor, contribuindo para isso a duração da jornada de trabalho, a situação precária do asfalto, os baixos salários, o estado dos veículos, os ruídos, a temperatura, o congestionamento, a relação com o público e a insegurança (exposto a assalto). Tais fatores favorecem o aparecimento de doenças ocupacionais. Além disso, durante o cotidiano, o motorista expõe seu corpo a muitas agressões, como o sedentarismo e a alimentação inadequada, os quais constituem importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares. Por esses motivos, é importante que a empresa não o veja apenas sob o prisma do cumprimento de exigências ou de interesses econômicos, mas sim como seres singulares inseridos na organização do trabalho (ALQUIMIM et al., 2012).

Para a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS), o conceito de saúde vai além da mera ausência de doenças. Só é possível ter saúde quando há um completo bem-estar físico, mental e social de um indivíduo (OPAS, 2016).

Uma vez que os fatores de risco modificáveis relacionados ao estilo de vida respondem por grande parte de todas as mortes por doenças cardiovasculares no mundo, sua mensuração e monitoramento tornam-se essenciais para o planejamento de estratégias e ações para o controle do estilo de vida não saudável, prevenção de doenças e promoção da saúde (ASSAH, 2011).

2.2 Doenças Cardiovasculares

As doenças cardiovasculares são uma classe de doenças que afetam o funcionamento do coração e dos vasos sanguíneos. No controle dos fatores de risco para DCV, visando à redução do seu impacto na saúde da população, é fundamental a identificação de pessoas portadoras desses fatores, de forma que as mesmas se mobilizem para uma mudança de comportamento. Como muitos desses fatores

estão relacionados ao estilo de vida e são, portanto, modificáveis, diversas ações educativas no âmbito da saúde pública têm sido aplicadas. É o caso das políticas e programas instituídos para o incentivo à prática da atividade física, da dieta saudável, da cessação do tabagismo, além do controle das principais doenças que atuam como fatores de risco, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM). No entanto, existem evidências de que para que essa mudança comportamental tenha o efeito esperado, as pessoas devem passar por uma etapa na qual identifiquem as consequências positivas e/ou negativas que esse comportamento e/ou exposição a fatores de risco podem acarretar. Para que isso suceda é necessário que os fatores de risco que levam a essas doenças crônicas sejam conhecidos pela população (BONOTTO et al., 2016).

2.3 Hipertensão Arterial

A Hipertensão Arterial é caracterizada como uma doença crônica não transmissível, de causas multifatoriais associada a alterações funcionais, estruturais e metabólicas. As estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que as doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis por 58,5% de todas as mortes ocorridas no mundo e por 45,9% da carga global de doença. Os limites de Pressão Arterial considerado normal são arbitrários. Entretanto, valores que classificam o comportamento da PA em adultos por meio de medidas casuais ou de consultório estão expressos na Tabela 1 (Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos.) (VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2016).

Considera-se normotensão quando as medidas de consultório são $\leq 120/80$ mmHg e as medidas fora dele (MAPA - Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial ou MRPA - Monitorização Residencial da Pressão Arterial) confirmam os valores considerados normais. A abordagem terapêutica da PA elevada inclui medidas não medicamentosas e o uso de fármacos anti-hipertensivos, a fim de reduzir a PA, proteger órgãos-alvo, prevenir desfechos CV e renais (VII Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2016).

Tabela 1: Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos.

| Classificação | PAS (mmHg) | PAD (mm Hg) |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Normal | ≤ 120 | ≤ 80 |
| Pré-hipertensão | 121-139 | 81-89 |
| Hipertensão estágio 1 | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensão estágio 2 | 160-179 | 100-109 |
| Hipertensão estágio 3 | ≥180 | ≥ 110 |

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: VII Diretriz Brasileira de Hipertensão

2.4 Diabetes Mellitus e Hiperglicemia

O diabetes mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, ocasionando complicações em longo prazo. Atinge proporções epidêmicas, com estimativa de 415 milhões de portadores de DM mundialmente. A hiperglicemia persistente está associada a complicações crônicas micro e macrovasculares, aumento de morbidade, redução da qualidade de vida e elevação da taxa de mortalidade (DIRETRIZ SBD, 2018).

Na história natural do DM, alterações fisiopatológicas estão presentes antes que os valores glicêmicos atinjam níveis supranormais. A condição na qual os valores glicêmicos estão acima dos valores de referência, mas ainda abaixo dos valores diagnósticos de DM, denomina-se pré-diabetes. A resistência à insulina já está presente e, na ausência de medidas de combate aos fatores de risco modificáveis, ela evolui frequentemente para a doença clinicamente manifestada (DIRETRIZ SBD, 2018). Os critérios laboratoriais para diagnóstico de acordo com os níveis glicêmicos estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Critérios laboratoriais para diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM adotados pela SBD.

| | Glicose em jejum (mg/dL) | Glicose 2 horas após sobrecarga com 75 g de glicose (Pós Prandial) (mg/dL) | Glicose ao acaso | HbA1c (%) |
|--|---------------------------------|---|---|------------------|
| Normoglicemia | < 100 | < 140 | - | < 5,7 |
| Pré-diabetes ou risco aumentado para DM | ≥ 100 e < 126* | ≥ 140 e < 200#** | - | ≥ 5,7 e < 6,5 |
| Diabetes estabelecido | ≥ 126 (2 dias consecutivos) | ≥ 200 | ≥ 200 com sintomas inequívocos de hiperglicemia | ≥ 6,5 |

*OMS: Organização Mundial da Saúde; HbA1c: hemoglobina glicada; DM: diabetes mellitus. * Categoria também conhecida como glicemia de jejum alterada. #** Categoria também conhecida como intolerância oral à glicose.*

Fonte: Diretriz Sociedade Brasileira de Diabetes, 2018

2.5 Obesidade

A obesidade ganhou destaque na agenda pública internacional nas três últimas décadas, caracterizando-se como um evento de proporções globais e de prevalência crescente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade como uma epidemia mundial condicionada principalmente pelo perfil alimentar e de atividade física. Sua crescente prevalência vem sendo atribuída a diversos processos biopsicossociais, em que o “ambiente” (político, econômico, social, cultural), e não apenas o indivíduo e suas escolhas assumem um lugar estratégico na análise do problema e nas propostas de intervenções. Contudo, parte dos desafios reside em compreender como esses múltiplos fatores interagem (DIAS et al., 2017).

O IMC é um dos indicadores antropométricos mais utilizados na avaliação do estado nutricional de populações e em estudos epidemiológicos, com a finalidade de explorar a associação entre obesidade e várias doenças, principalmente as cardiovasculares. Este indicador antropométrico é útil tanto em nível individual como populacional, permitindo comparação com vários estudos (CARLUCCI et al., 2013).

Convenciona-se chamar de sobrepeso o IMC de 25 a 29,9 kg/m² e obesidade o IMC maior ou igual a 30 kg/m² e de excesso de peso o IMC maior ou igual a 25 kg/m² (incluindo a obesidade), conforme pode – se observar na Tabela 3 (Classificação internacional da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e risco de doença (Organização Mundial da Saúde) que divide a adiposidade em graus ou classes) (DBO, 2016).

No Brasil, a obesidade torna-se objeto de políticas públicas nos últimos 15 anos, e o Ministério da Saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), é o principal proponente de ações, seguindo a tendência internacional. Desde a década de 1990, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN, 1999), do Ministério da Saúde, definiu diretrizes para organizar as ações de prevenção e tratamento da obesidade no SUS, sendo revisada em 2012, abordando a temática de forma mais contundente. No ano seguinte, o Ministério da Saúde estabeleceu a linha de cuidado para obesidade como parte da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (BRASIL, 2013).

Com respeito à alimentação, devem-se incluir as seguintes recomendações, dirigidas tanto as populações quanto para as pessoas: fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação, limitar o consumo de alimentos processados, evitar o consumo de alimentos ultraprocessados, obter um equilíbrio e um peso normal, limitar a ingestão energética procedente das gorduras, substituir as gorduras saturadas por gorduras insaturadas e tratar de eliminar as gorduras trans, aumentar o consumo de frutas e hortaliças, assim como de legumes, cereais integrais e frutas secas; limitar a ingestão de açúcares livres; limitar a ingestão de sal (sódio) de toda procedência e consumir sal iodado (GUIA ALIMENTAR PARA POPULAÇÃO BRASILEIRA, 2014).

A OMS define a obesidade como condição crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura que traz repercussões à saúde. Portanto, é categorizada, na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), no item de doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. No Brasil, diferentes

documentos do governo seguem a definição da OMS e a concebem simultaneamente como doença e fator de risco para outras doenças, como condição crônica multifatorial complexa e, ainda, como manifestação da insegurança alimentar e nutricional. Quanto aos fatores condicionantes da obesidade, nos documentos, destacam-se a alimentação rica em gorduras e açúcares e o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, associados à inatividade física, ainda que se reconheça a complexidade dos processos subjacentes (DIAS et al., 2017).

A antropometria tem sido o método mais comumente utilizado para a avaliação nutricional individual e de coletividades, nos diferentes ciclos de vida. Ela possibilita verificar dimensões físicas e a composição corporal global, classificando os indivíduos em "graus" de nutrição e adequação. É considerado um procedimento não invasivo, de baixo custo e 'fácil' operacionalização e padronização, apresentando boa precisão e acurácia (LOPES, RIBEIRO et al., 2014).

A avaliação antropométrica e a identificação dos fatores de risco de forma isolada ou combinada podem ser úteis ao planejamento e execução de políticas públicas, que visem à redução da morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares (CARLUCCI et al., 2013)..

Tabela 3: Classificação internacional da obesidade segundo o índice de massa corporal (IMC) e risco de doença (Organização Mundial da Saúde) que divide a adiposidade em graus ou classes.

| IMC (KG/M2) | CLASSIFICAÇÃO | OBESIDADE GRAU/CLASSE | RISCO DE DOENÇA |
|--------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|
| <18,5 | Magro ou baixo peso | 0 | Normal ou elevado |
| 18,5-24,9 | Normal ou eutrófico | 0 | Normal |
| 25-29,9 | Sobrepeso ou pré-obeso | 0 | Pouco elevado |
| 30-34,9 | Obesidade | I | Elevado |
| 30-39,9 | Obesidade | II | Muito elevado |
| 30-39,9 | Obesidade grave | III | Muitíssimo elevado |

Fonte: World Health Organization apud. ABESO, 2016

2.6 Sedentarismo e Atividade Física

O sedentarismo contribui para a resistência à insulina e para o aumento dos níveis lipídicos na circulação sanguínea. Assim, um estilo de vida ativo, promove um aumento da capacidade física e pode atenuar o risco de morbidade e mortalidade nos indivíduos (CARLUCCI et al., 2013).

A atividade física é um fator determinante do gasto de energia e, portanto, do equilíbrio energético e do controle de peso. Reduz o risco relacionado com as doenças cardiovasculares e o diabetes e apresenta vantagens consideráveis em relação a outras doenças, além das associadas com a obesidade. Recomenda-se que as pessoas se mantenham suficientemente ativas durante toda a vida. Segundo o tipo e a intensidade da atividade física se conseguem diferentes resultados para a saúde: ao menos 30 minutos de atividade regular de intensidade moderada com uma frequência quase diária reduzem os riscos de doenças cardiovasculares e de diabetes, assim como os cânceres de cólon e de mama (OMS, 2004).

Os efeitos positivos obtidos pela prática de atividade física sob a saúde, de uma forma geral, são inquestionáveis. Entre as implicações ao sistema cardiovascular pode-se incluir a redução do colesterol total, lipoproteína de baixa densidade, triglicerídeos, pressão arterial, melhora nos níveis séricos de colesterol e lipoproteína de alta densidade, além da contribuição para o controle glicêmico, para as respostas fisiológicas relacionadas ao aumento da demanda metabólica, e ao aporte de oxigênio associado aos gastos musculares (ABETE et al.2011).

2.7 Circunferência de Cintura e Relação Cintura/Quadril

A circunferência da cintura permite avaliar a distribuição central da gordura corporal. Atualmente, esta medida tem recebido importante atenção na avaliação do risco cardiovascular pelo fato de ser forte preditora da quantidade de gordura visceral, a principal responsável pelo aparecimento de alterações metabólicas e de doenças cardiovasculares (CARLUCCI et al., 2013).

Tabela 4: Valores de circunferência da cintura considerados como de risco para doenças associadas à obesidade.

| SEXO | BAIXO RISCO (cm) | RISCO ELEVADO (cm) | RISCO MUITO ELEVADO (cm) |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Mulheres | <80 | ≥80 | ≥88 |
| Homens | <94 | ≥94 | ≥102 |

Fonte: World Health Organization apud. Morais, 2018.

A circunferência da cintura e a relação cintura/quadril são os indicadores mais utilizados na aferição da distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliações individuais e coletivas, contudo as diferenças na composição corporal dos diversos grupos etários e raciais dificultam o desenvolvimento de pontos de corte universais (FERREIRA et al., 2006).

Outro aspecto importante da obesidade abdominal, é que além do aumento dos riscos cardiovasculares resultante, também está associado a ela, a mecânica pulmonar, o excesso de gordura abdominal que interfere mecanicamente na função pulmonar podendo associar – se com apneia obstrutiva noturna. A mesma é caracterizada pela obstrução completa ou parcial recorrente das vias aéreas superiores durante o sono, resultando em períodos de apneia e dessaturação de oxihemoglobina, o que provoca despertares frequentes com consequente sonolência diurna (CAVAGIONI, 2006).

2.8 Circunferência do Pescoço

Como alternativa à circunferência da cintura, estudos em adultos têm sugerido a utilização da circunferência do pescoço (CP) como indicador antropométrico mais simples, prático, não influenciado pela distensão abdominal pós-prandial ou por movimentos respiratórios e que fornece resultados consistentes para indicar o acúmulo de gordura subcutânea da parte superior do corpo. O aumento da CP associa-se a riscos cardiometabólicos, tanto quanto a gordura visceral abdominal. Também em adultos, demonstrou-se correlação positiva da CP com a Resistência Insulínica, com os componentes da Síndrome Metabólica e com os fatores de riscos cardiovasculares (PREIS et al., 2010).

2.9 Índice de Conicidade

No início da década de 1990, foi proposto o índice de conicidade (índice C), que avalia a obesidade e a distribuição do tecido adiposo, considerando que a

obesidade central, mais do que a obesidade corpórea total, está associada ao aumento no surgimento das DCV (MORAIS et al., 2017).

Índice C é determinado com base na medida de massa corporal, estatura e circunferência abdominal, representando um indicador de obesidade abdominal, e parte do princípio de que algumas pessoas acumulam gordura ao redor do abdômen, com a conseqüente alteração do desenho corporal da forma de um cilindro para um duplo-cone (dois cones com uma base comum), dispostos um sobre o outro, enquanto aquelas com menor quantidade de gordura na região central teriam aparência de um cilindro (ARRUDA NETA et al., 2017)

As últimas décadas têm representado um período de mudanças nas condições de vida e de saúde da população brasileira, que está em acentuado processo de envelhecimento, com um padrão de trabalho e lazer modificados e com profundas transformações na qualidade e quantidade dos alimentos ingeridos. Nesse sentido, as mudanças nos perfis epidemiológico e demográfico das populações tiveram como consequência uma maior exposição dos indivíduos aos fatores de risco relacionados às doenças crônicas não transmissíveis, especialmente às doenças cardiovasculares (ALWAN et al., 2010).

A prevalência dos fatores de risco varia de acordo com as características genéticas e ambientais da população, principalmente dos hábitos de vida decorrentes da alimentação, da prática regular de atividade física, entre outros (CARLUCCI et al., 2013).

Estudar o problema proposto facilita uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde e a qualidade de vida dos motoristas. A identificação e quantificação dos fatores de risco cardiovascular permitem o desenvolvimento de um planejamento preventivo contra as doenças cardiovasculares, além de subsidiar programas de saúde pública contra esses agravos.

Por meio deste estudo pretende – se verificar a prevalência de alguns fatores de riscos para doenças cardiovasculares entre motoristas do transporte coletivo que atuam no município de São Luís – MA.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Avaliar os fatores de risco para doenças cardiovasculares dos motoristas de transporte público do Lote I de São Luís - MA.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever características sociodemográficas dos motoristas de transporte público do Lote I de São Luís - MA;
- Identificar e avaliar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares por meio de dados antropométricos, níveis pressóricos e glicêmicos;
- Caracterizar o nível de atividade física dos profissionais que atuam no transporte coletivo;

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Período e Local do estudo

Estudo realizado no município de São Luís, localizado na Ilha de São Luís, também conhecida como Upaon-Açu, nome dado por indígenas e posteriormente reestabelecido pela Constituição do Estado do Maranhão. A Ilha compreende quatro municípios, entre os quais a capital do estado, São Luís, e ainda Paço do Lumiar, São José de Ribamar e Raposa. A cidade de São Luís, local onde se desenvolverá o estudo, possui aproximadamente 835 km², e conta atualmente com uma população de 1.014.837 habitantes, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ocorrido em 2010 (IBGE, 2015). A ilha de Upaon-Açu, na Região Costeira do Estado, limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao sul, com a baía de São José e o Estreito dos Mosquitos, a leste com a baía de São José e a oeste com a baía de São Marcos, e faz parte da mesorregião do norte maranhense, e da microrregião da aglomeração urbana de São Luís-MA (PEIXOTO et al., 2011; RODRIGUES et al., 2014; IBGE, 2015).

4.2 Contexto da pesquisa

O sistema de transporte coletivo público de São Luís como existe hoje foi concebido a partir do ano de 2000, com o plano de reestruturação do transporte público da cidade. O sistema é operado exclusivamente por ônibus e conta com cinco terminais de integração (Praia Grande, São Cristóvão, Cohab/Cohatrac, Cohama/Vinhais e Distrito Industrial) (SOUSA, 2013). O município conta com 926 veículos de transporte de passageiros, divididos entre quatro lotes: Lote I - concessionária Consorcio Central; Lote II - concessionária Consorcio Via SL; Lote III - concessionária Consorcio Upaon Açu; Lote IV concessionária Empresa Primor Ltda.

Administrado pela Secretaria de Trânsito e Transporte do Município de São Luís – SMTT, o Sistema de Transporte Coletivo engloba linhas urbanas, que realizam percurso apenas no território municipal. Nos Terminais de Integração os passageiros podem trocar de linha de ônibus sem pagar outra tarifa. Esses pontos se notabilizam, portanto, como principais estruturadores das linhas existentes, as quais somam 166 linhas, por onde trafegam em média 10.173.901 passageiros por mês (SÃO LUÍS, 2016b).

4.3 População e Amostra

A população-alvo deste estudo constituiu - se de motoristas que atuam no transporte de passageiros, de ambos os sexos, que exercem suas funções em empresas que fazem parte do sistema de transporte coletivo administrado pela SMTT. Vale ressaltar que este projeto é um recorte do projeto intitulado “Qualidade de vida e fatores de risco para doenças cardiovasculares entre motoristas de transporte coletivo de São Luís – MA”. Para determinação do tamanho da amostra, foi considerado a prevalência estimada 25%, precisão relativa de 5% e nível de confiança de 95%, resultando em 334 profissionais, tendo em vista que há cerca de 2500 motoristas de transporte urbano no município.

Considerando os quatro Consórcios existentes na zona urbana de São Luís apresentam igual número de linhas de transporte coletivo, optou-se por coletar dados de 84 motoristas por Consórcio.

4.3.1 Critério de inclusão

- Concordância do motorista em participar do estudo, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Ser maior de 18 anos

4.3.2 Critério de exclusão

- Estar afastado das suas atividades profissionais por qualquer motivo.

4.4 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional descritivo.

4.5 Coleta de dados

Para o estudo relativo a esta pesquisa foram entrevistados 84 motoristas do Consórcio Central, no período de julho de 2018 a fevereiro de 2019. A coleta de dados do projeto deu-se por conveniência, a depender dos profissionais em atividade nos dias e horários nos quais se desenvolveu a pesquisa, que ocorreram nos pontos finais das linhas dos ônibus. Parte desses dados será analisada durante a produção deste trabalho.

4.5.1. Instrumentos de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi constituído por duas seções: (1) Características sociodemográficas e de saúde e (2) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ – *Internacional Physical Activity Questionnaire – Short form*).

No questionário de características Sociodemográficas e de saúde foi apresentado duas partes: na primeira foram avaliadas variáveis socioeconômicas (idade, sexo, cor, escolaridade) e, na segunda, a saúde, onde foram realizadas as medidas antropométricas, bem como aferição de glicemia e pressão arterial.

Nesta pesquisa foram calculadas as seguintes variáveis antropométricas: Índice de Massa Corpórea (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Circunferência do Quadril (CQ), Circunferência do Pescoço (CP), Relação Cintura-Quadril (RCQ) e o Índice de Conicidade. O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi calculado dividindo-se o peso (Kg) pela altura ao quadrado (m²) e classificado conforme os critérios da OMS, em saudável (< 25 (kg/m²), sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²) e obesidade (≥ 30 Kg/m²)

(OMS, 2004). O peso, aferido por balança portátil da marca Balmak®, estando o participante em pé e descalço, enquanto a altura foi medida por fita métrica.

Na determinação da circunferência da cintura a recomendação foi de que o motorista permanecesse em pé, respirando normalmente e que levantasse suas vestes localizadas na região do abdome, localizando-se a circunferência da cintura no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca, com uso de fita métrica inextensível. Na circunferência da cintura, consoante os critérios da ABESO, o risco cardiovascular foi caracterizado se a medida fosse ≥ 94 cm para homens e ≥ 80 cm para mulheres. A Circunferência do Quadril foi aferida na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa (CUPPARI, 2005). Essas duas medidas, em centímetros, foram utilizadas para o cálculo da RCQ, por meio da razão Circunferência da cintura / Circunferência do quadril, e consideram – se de risco, os valores $> 0,90$ cm para homens e $> 0,85$ cm para mulheres (ABESO, 2010).

No cálculo do índice de conicidade, foi usada a fórmula de Valdez (1991), que utiliza as medidas de peso, estatura e circunferência da cintura. E para a classificação do risco cardiovascular, foram usados os valores propostos por Pitanga e Lessa (2004) e utilizados por Moraes et al. (2018), que correspondem a $\geq 1,18$ para mulheres e $\geq 1,25$ para homens. Na circunferência do pescoço foram utilizados os valores ≥ 37 cm para homens e ≥ 34 cm para mulheres, conforme estudo de Ben-Noun, Sohar e Laor (2001) e SANTIAGO et al. (2016).

A PA foi determinada com o paciente sentado após repouso de 15 minutos. Após 5 minutos foi realizada uma nova aferição, sendo considerada a de valor mais baixo. Foi alertado aos pacientes que para obter resultados mais confiáveis os mesmos teriam que estar de bexiga vazia, sem beber café, fumar e fazer atividade física no período de até 1 hora, pois esses fatores influenciaria nos resultados. O aparelho utilizado foi o monitor de pressão arterial da Omron®. A classificação se deu conforme preconiza a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (MALACHIAS et al, 2016).

Para a realização do teste de glicemia casual não foi exigido que o profissional estivesse em jejum. Foi realizada punção capilar no dedo indicador do indivíduo, após antissepsia da pele com álcool a 70%, utilizando uma lanceta apropriada. O aparelho utilizado foi o monitor de glicose da marca G-Teach Free®. Os valores foram classificados segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016), que considera suspeita de DM uma glicemia casual ≥ 200 mg/dL (MILECH, OLIVEIRA, VENCIO, 2016).

O questionário IPAQ permite classificar os indivíduos em suficientemente ativos (indivíduos que realizam atividade física intensa de pelo menos 20 minutos diários por três dias ou mais; ou cinco ou mais dias de atividade moderada e/ou caminhada de pelo menos 30 minutos por dia; ou cinco ou mais dias de atividades combinadas, atingindo no mínimo 600 MET - Equivalentes metabólicos); ativos (realizam atividade física intensa por pelo menos três dias, atingindo no mínimo 1500 MET ou realizam sete dias ou mais de atividades combinadas atingindo no mínimo 3000 MET); e sedentários (aqueles que não se enquadram em nenhum dos grupos anteriores) (MATSUDO et al, 2001).

4.6 Aspectos éticos

Em cumprimento aos requisitos exigidos pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi encaminhado ao comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, para apreciação e foi aprovado conforme parecer de número 2.627.990, deferido em 30 de abril de 2018. Os funcionários das empresas de transporte foram contatados após a autorização do Sindicato dos Trabalhadores de Transportes Rodoviários do Estado do Maranhão (STTREMA) e comunicados acerca da pesquisa. Todos os profissionais participantes do estudo tomaram ciência e assinaram o TCLE, o qual foi lido e esclarecido os objetivos. Foi garantido o anonimato dos sujeitos entrevistados.

4.7 Análise de dados

Para análise dos dados foram utilizados os programas Excel® e SPSS versão 16.0 (CHENG, 2016; PEDROSO et al, 2010).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos motoristas lotados ao Consórcio Lote 1 foram entrevistadas 84 pessoas. De um total de 91 indivíduos abordados, 7 recusaram – se a participar do projeto. Um dos principais motivos para que não houvesse a total participação foi o pouco tempo disponível dos motoristas, visto que é comum a chegada ao ponto final com atrasos e com pressa para realizar a próxima viagem.

5.1 Dados Sociodemográficos e de Saúde

Tabela 5: Dados sociodemográficos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019.

| DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS | N | % |
|---------------------------------|----------|----------|
| IDADE (n = 84) | | |
| 30 – 40 anos | 27 | 32,2% |
| 41 – 50 anos | 24 | 28,5% |
| 51 – 60 anos | 25 | 29,7% |
| 61 – 70 anos | 8 | 9,6% |
| SEXO (n = 84) | | |
| Masculino | 83 | 98,8% |
| Feminino | 1 | 1,2% |
| GRAU DE INSTRUÇÃO (n=84) | | |
| Ensino Fundamental Incompleto | 5 | 6,0% |
| Ensino Fundamental Completo | 20 | 23,8% |
| Ensino Médio Incompleto | 6 | 7,1% |
| Ensino Médio Completo | 51 | 60,7% |
| Ensino Superior Incompleto | 2 | 2,4% |
| COR DA PELE (n=84) | | |
| Parda | 40 | 47,6% |
| Branca | 25 | 29,8% |
| Preta | 19 | 22,6% |

Fonte: O autor

Entre os participantes da pesquisa, 98,2 % (83) são do sexo masculino e apenas 1,2% (1) são do sexo feminino. É comum que sejam encontrados mais homens do que mulheres nessa profissão, no entanto, tal proporção, vem sendo colocada em xeque à medida que as mulheres ocupam mais funções ditas masculinas no mercado de trabalho e na vida pública e os guetos femininos passam também a ser ocupados por homens. Vale ressaltar que o adensamento de

mulheres nos espaços historicamente masculinos não significa alteração na essência da divisão social do trabalho, pois ainda há hierarquização do trabalho masculino como de maior valor do que o trabalho feminino (SOUSA; GUEDES, 2016).

Os motoristas entrevistados apresentam idade entre 30 e 70 anos. Os indivíduos que apresentam idade entre 30 e 40 anos representam a maioria (32,2%), enquanto os que apresentam idade entre 41 e 50 anos 28,5%, entre 51 e 60 anos 29,7% e entre 61 a 70 anos apenas 9,6%. Para promover a inclusão e/ou permanência dos mais velhos no trabalho, é importante que as empresas se preparem para empregar e manter tais sujeitos, promovendo, por exemplo, atividades que favoreçam e reconheçam a experiência e o saber-fazer em detrimento da força física (SATO et al., 2017).

Entre os voluntários, 60,7% estudaram até o ensino médio completo, 23,8% até ensino fundamental completo. 6%, 7,1%, 2%, começaram respectivamente o ensino fundamental, médio e superior, mas não concluíram. As condições econômicas e sociais influenciam decisivamente as condições de saúde de pessoas e populações. A maior parte da carga das doenças — assim como as iniquidades em saúde, que existem em todos os países — acontece por conta das condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem. Esse conjunto é denominado “determinantes sociais da saúde”, um termo que resume os determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais da saúde.. Determinantes sociais estabelecem posições socioeconômicas, as quais, por sua vez, geram hierarquias de poder e de acesso a recursos básicos, entre eles os relacionados à promoção da saúde e prevenção de agravos (FRANCISCO et al, 2015).

Foi observado que 47,6% dos motoristas entrevistados autorreferem ter cor parda, enquanto 29,8% dizem ter cor branca e 22,6% cor preta.

Dentre os inúmeros problemas de saúde que atingem a etnia negra brasileira, destacamos a hipertensão arterial e os fatores de risco cardiovasculares. Reconhecidamente essas doenças têm um elevado índice na população em geral, sendo prevalente e mais grave em pessoas negras. Essa etnia é um forte fator predisponente à hipertensão, deixando as pessoas afrobrasileiras expostas ao agravamento da doença, como também a um maior risco de ataque cardíaco e morte súbita quando comparadas às pessoas de etnia branca (ISHIDA et al., 2013).

Estudos mostram que determinantes sociais e econômicos não apenas influenciam a presença e distribuição dos fatores de risco, mas também os mecanismos biológicos relacionados à patogênese das doenças cardiovasculares. Entre estes determinantes, destacam-se educação, ocupação, renda, gênero e etnia. Assim, o processo saúde-doença pode ser compreendido como um produto final da posição social dos indivíduos e suas relações. As iniquidades em saúde originam-se dos determinantes sociais da saúde, como a educação e o trabalho, e também do estilo de vida da população, bem como o acesso aos cuidados de saúde. Dessa forma, o estado de saúde das populações é influenciado pelo acesso aos serviços de saúde, assim como pelas condições em que as pessoas nascem, crescem, habitam e trabalham (LUNKES et al., 2018).

Nem todos os determinantes são igualmente importantes. Os mais destacados são aqueles que geram estratificação social, os determinantes estruturais que refletem as condições de distribuição de riqueza, poder e prestígio nas sociedades, como a estrutura de classes sociais, a distribuição de renda, o preconceito com base em fatores como o gênero, a etnia ou deficiências e estruturas políticas e de governança que alimentam, ao invés de reduzir, iniquidades relativas ao poder econômico. Esses mecanismos estruturais, que alteram o posicionamento social dos indivíduos, são a causa mais profunda das iniquidades em saúde. São essas diferenças que, com seu impacto sobre determinantes intermediários como as condições de vida, circunstâncias psicossociais, fatores comportamentais e/ ou biológicos e o próprio sistema de saúde dão forma às condições de saúde dos indivíduos (CARVALHO, 2013).

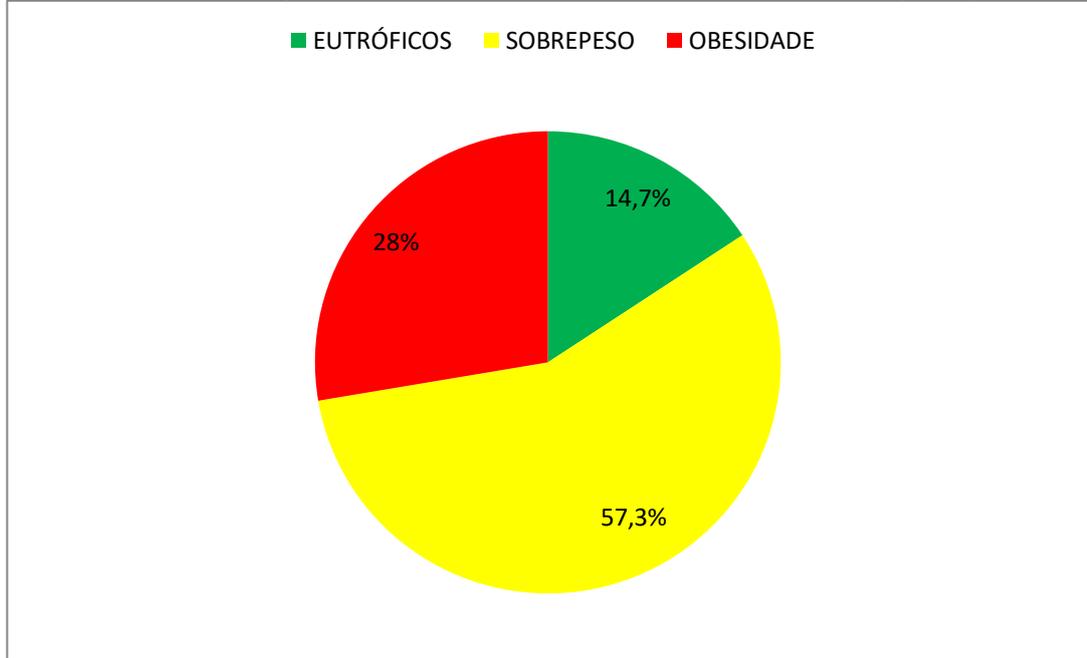
Tabela 6: Dados antropométricos e da saúde dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019.

| DADOS ANTROPOMÉTRICOS E DA SAÚDE | N | % |
|--|----------|----------|
| IMC (n = 84) | | |
| Abaixo do peso | 2 | 2,4% |
| Eutróficos | 14 | 16,7% |
| Sobrepeso | 68 | 80,9% |
| IMC ADULTOS** (n = 75) | | |
| Eutróficos | 11 | 14,7% |
| Sobrepeso | 43 | 57,3% |
| Obesidade | 21 | 28% |
| IMC IDOSOS** (n = 9) | | |
| Abaixo do peso | 2 | 22,3% |
| Eutróficos | 3 | 33,3% |
| Acima do peso | 4 | 44,4% |
| CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (n=84)* | | |
| Circunferência de cintura <94 cm | 32 | 38,1% |
| Circunferência de cintura ≥94 cm | 52 | 61,9% |
| RELAÇÃO CINTURA/QUADRIL (n=84)* | | |
| Baixo Risco | 27 | 32,2% |
| Risco Elevado | 57 | 67,8% |
| CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO (n=84)* | | |
| Baixo Risco | 7 | 8,3% |
| Risco Elevado | 77 | 91,7% |
| ÍNDICE DE CONICIDADE (n=84)* | | |
| Baixo Risco | 33 | 39,3% |
| Risco Elevado | 51 | 60,7% |
| NÍVEIS PRESSÓRICOS (n=84)* | | |
| Valores Normais | 16 | 19,1% |
| Valores Aumentados | 68 | 80,9% |
| VALORES GLICÊMICOS (n= 84)* | | |
| <200 mg/dL | 79 | 94% |
| ≥200 mg/dL | 5 | 6% |

*Valores de referência: IMC (ABESO, 2016, 4º EDIÇÃO); Circunferência da cintura (ABESO, 2016, 4º EDIÇÃO); Relação Cintura/Quadril (ABESO, 2010, 3º EDIÇÃO); Circunferência do pescoço (BEN-NOUN, SOHAR E LAOR, 2001; COSTA et al, 2016); Índice de Conicidade (VALDEZ, 1991; PITANGA, LESSA, 2004; MORAIS et al, 2018); Níveis pressóricos (VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2016); Valores Glicêmicos (DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES 2017/2018). **Adultos (até 59 anos); Idosos (60 a 70 anos), segundo a OMS.

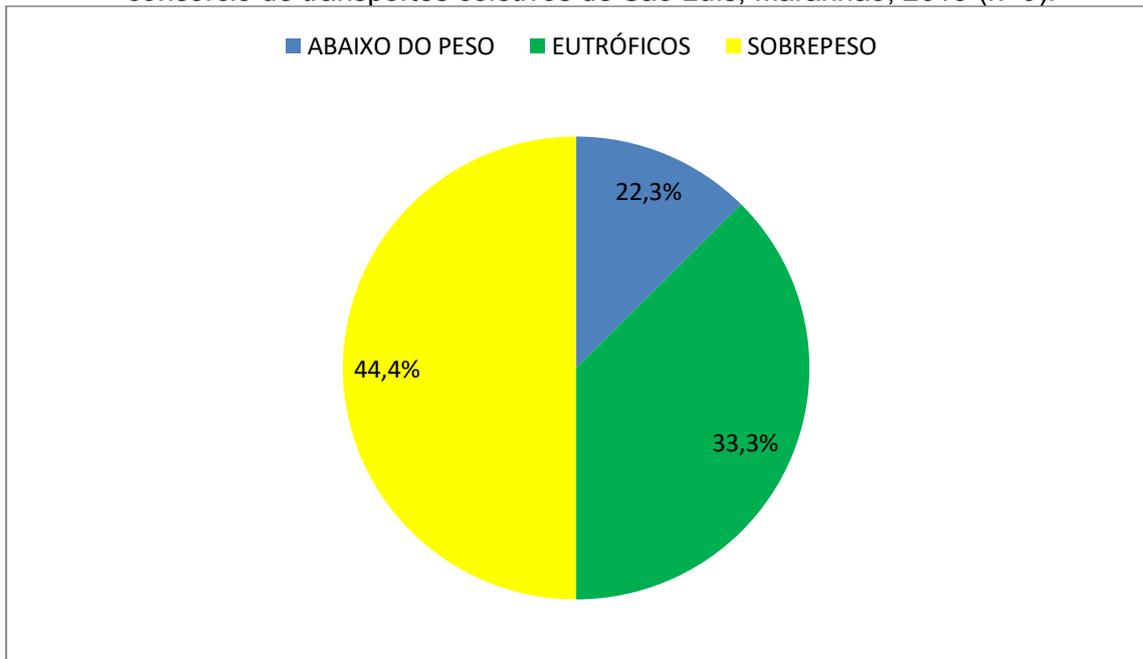
5.1.1 IMC

Gráfico 1: Classificação do IMC dos adultos dentre motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=75).



Fonte: O autor

Gráfico 2: Classificação do IMC dos idosos dentre motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=9).



Fonte: O autor

Nos indivíduos entrevistados notou – se que apenas 16,7% estão em estado de eutrofia, sendo que 80,9% estão sendo considerados acima do peso e 2,3% abaixo do peso. No grupo considerado adultos (até 59 anos) foi constatado que apenas 14,7% são eutróficos, 57,3% com sobrepeso e 28% com obesidade. Entre os idosos (60 – 70 anos) foi observado que 33,3% dessa população é eutrófica, 44,4% com sobrepeso e 22,3% abaixo do peso. Possivelmente, esses dados podem ser explicados pelo estilo de vida que a população estudada apresenta, onde não encontra tempo de se alimentar de forma correta e nem para realizar atividades físicas, levando assim, a elevação do peso.

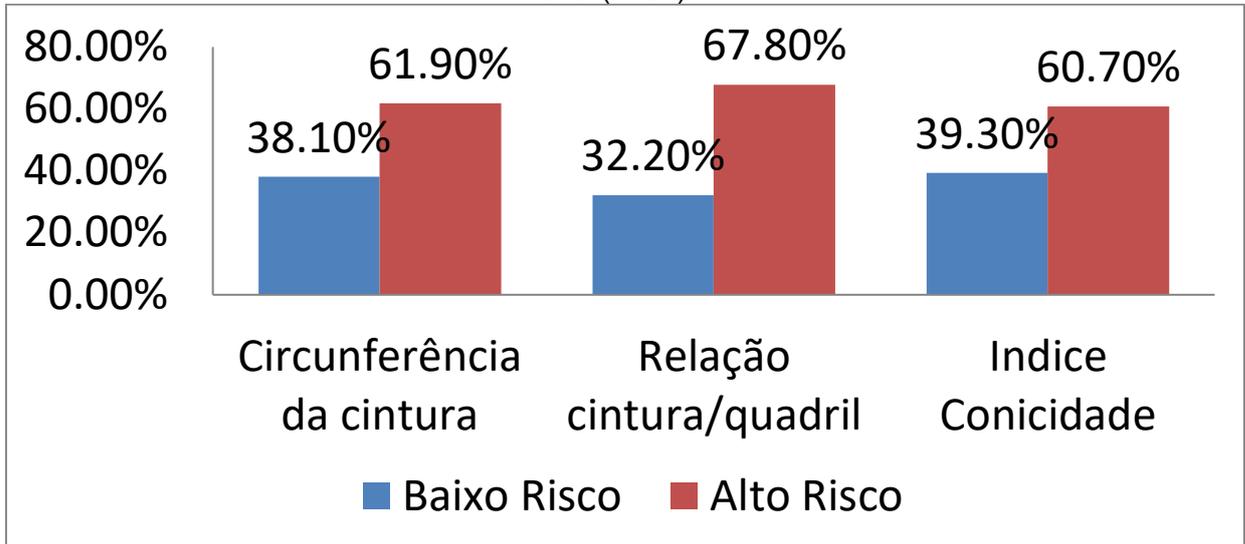
O emprego do IMC como indicador do estado nutricional de adultos tem sido amplamente discutido, principalmente no que se refere à sua utilização na análise do sobrepeso e da obesidade. As críticas estão baseadas no fato de esse índice não distinguir a massa magra do tecido adiposo. É importante que os valores de IMC se correlacionem com outras medidas, como percentual de gordura corporal, dobras cutâneas e perímetros (GUGELMIN, SANTOS, 2005).

A obesidade é uma das principais fatores de risco para a falta de controle da PA, com grande impacto sobre resistência ao tratamento anti-hipertensivo. Cerca de um terço de pacientes obesos têm controle pobre da PA em comparação aos pacientes com índice de massa corporal (IMC) $<25\text{kg} / \text{m}^2$. Assim, a obesidade pode estar associada a hipertensão mais grave, com pacientes requerendo mais medicamentos para o controle efetivo da PA do que quando possuíam peso normal (PANSANI, et al. 2015).

O paciente com sobrepeso ou obesidade sofre estresse parietal miocárdico persistente como resultado de um incremento do volume circulatório e do volume minuto, proporcionais ao excesso de peso corpóreo, que ocorrem devido ao incremento do fluxo sanguíneo do tecido adiposo, com mínimo comprometimento da frequência cardíaca em repouso, mas com elevação do volume sistólico. Esse aumento do volume minuto gera invariavelmente um aumento compensatório da massa miocárdica e a conseqüente hipertrofia ventricular pré-clínica e clínica, terminando em dilatação ventricular, com disfunção sistólica e diastólica, formando parte de um espectro descrito como cardiomiopatia do obeso, alterações que ocorrem na ausência de hipertensão ou de doença coronariana (RUBIO et al., 2014).

5.1.2 Circunferência de Cintura, Relação Cintura/Quadril e Índice de Conicidade

Gráfico 3: Circunferência da cintura, Relação cintura/quadril e Índice de conicidade dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).



Fonte: O autor

Nos parâmetros circunferência da cintura e relação cintura/quadril os participantes do estudo que apresentam baixo risco são de 38,1% e 32,2%, respectivamente. E os que apresentam risco elevado são 61,9% e 67,8%. Existe a possibilidade de que esse aumento seja relacionado com os maus hábitos de vida da população estudada. Uma alimentação muito calórica, baseada em lipídeos e carboidratos e a falta de atividade física podem ser atreladas a essas condições de saúde. Sabe-se ainda que acúmulo de tecido adiposo localizado na região abdominal, mais precisamente nas vísceras, é relacionado diretamente à liberação de citocinas pró-inflamatórias que vão levar a desordens metabólicas, como o diabetes, a hipertensão e as dislipidemias, sendo assim considerado um fator de risco para doenças cardiovasculares (MELZER et al., 2015).

A deposição excessiva de gordura visceral na região abdominal, chamada de obesidade androgênica, está associada a um risco maior de eventos coronarianos, Diabetes Mellitus tipo 2 e HAS, em ambos os sexos e em diferentes etnias. Acredita-se que esse aumento no risco de complicações vasculares deve-se à heterogeneidade das propriedades metabólicas e localização anatômica dos adipócitos, as quais levariam à resistência à ação da insulina (PICON et al., 2007).

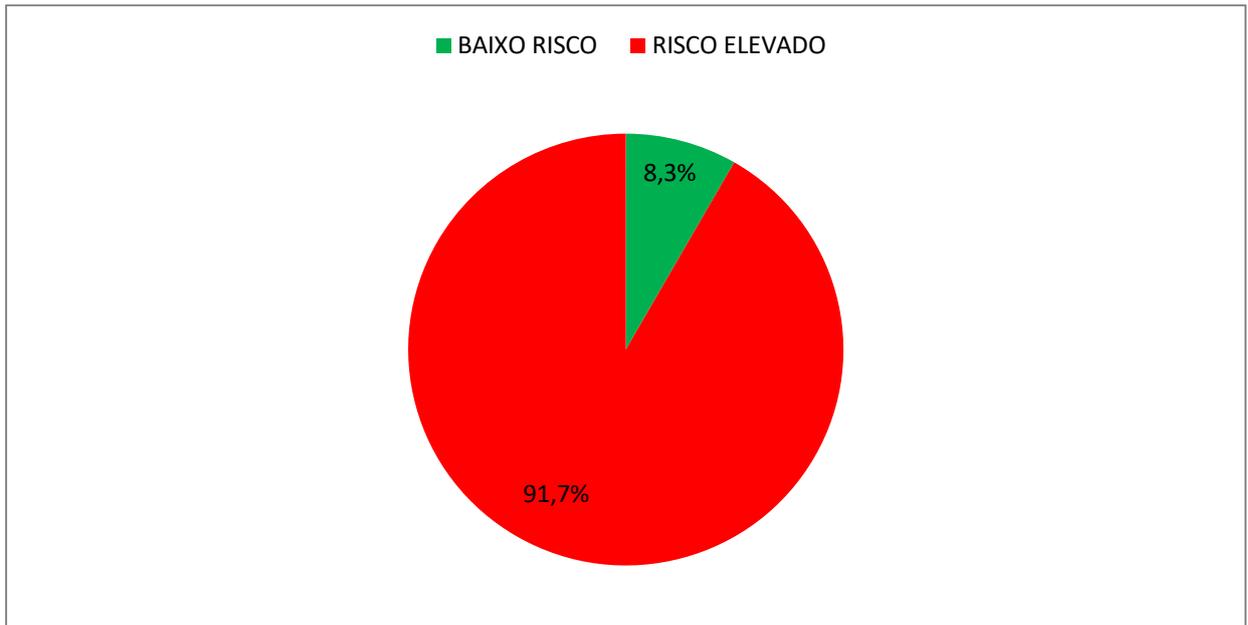
O tecido subcutâneo abdominal libera ácidos graxos livres, constituindo-se em um compartimento do tecido adiposo de grande influência na sensibilidade a insulina e predispondo ao diabetes mellitus, além de secretar mediadores inflamatórios como interleucina 6, adipocinas e leptina (CAVAGIONI, 2006).

Quanto ao índice de conicidade, notou-se que 39,3% estão abaixo do ponto de corte, considerados então em baixo risco, enquanto 60,7% estão acima do valor proposto, o que permite-nos classificá-los em alto risco. Em adultos, verifica-se que o Índice C constitui-se em um indicador mais específico para avaliar fatores de risco coronariano, devido estar fortemente relacionado com as alterações das concentrações séricas de lipídios e lipoproteínas, glicemia e pressão arterial (PITANGA; LESSA, 2007).

O acúmulo de gordura na região abdominal vem sendo descrito como o tipo de obesidade que oferece maior risco para a saúde das pessoas. Em indivíduos obesos, a incidência de diabetes, aterosclerose, e morte cardíaca súbita são elevadas, entretanto, um aspecto da adiposidade que desperta a atenção é a distribuição regional da gordura no corpo. Pesquisas mais recente continuam a identificar a gordura abdominal como potente fator de risco coronariano, com a comparação entre os diversos indicadores de obesidade como fator de risco cardiovascular sendo fruto de numerosos estudos (PITANGA, LESSA, 2005).

5.1.3 Circunferência de Pescoço

Gráfico 4: Circunferência de pescoço dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).



Fonte: O autor

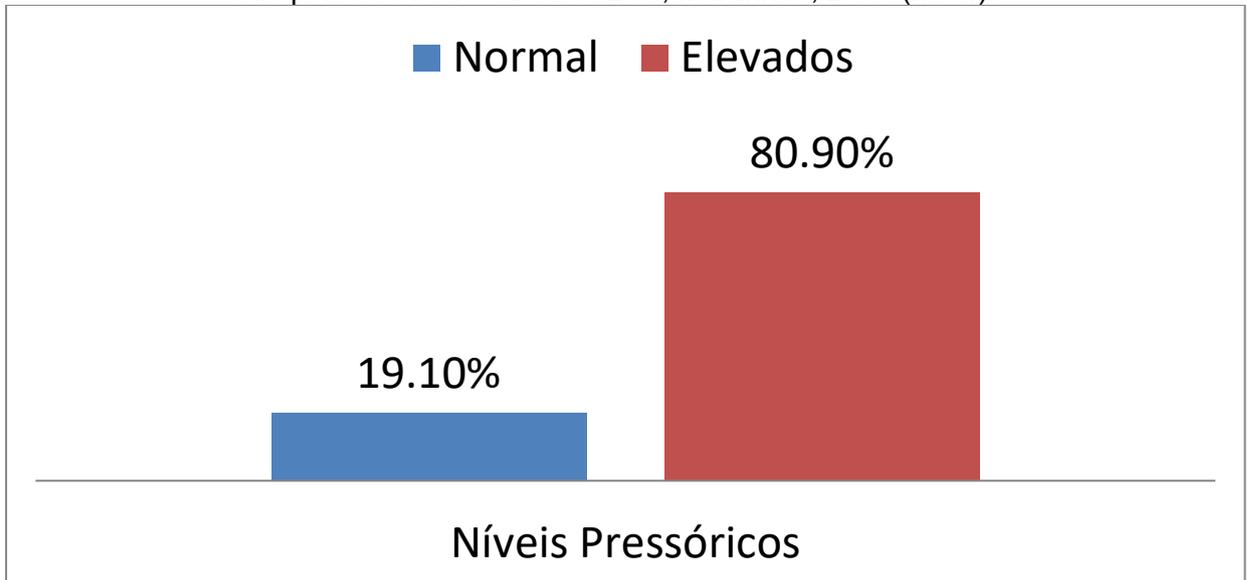
No parâmetro circunferência de pescoço, 8,3% dos indivíduos apresentaram medidas que indicam baixo risco, enquanto maioria, 91,7% alto risco. A circunferência de pescoço é um método novo e tem sido utilizado como indicador antropométrico de acúmulo de gordura na região superior do corpo, sendo assim, diretamente relacionado à obesidade e a distribuição de gordura corporal.

A gordura subcutânea na porção superior do corpo tem demonstrado ser metabolicamente ativa capaz de liberar ácidos graxos livres na circulação, em comparação à gordura visceral. Os ácidos graxos livres podem aumentar a produção de espécies reativas de oxigênio e ativação de células pró inflamatórias, como as citocinas, o que poderia resultar em resistência à insulina, dislipidemia e disfunção endotelial. Assim, a gordura subcutânea da região superior do corpo tem um papel no aparecimento de alterações metabólicas adversas, o que torna a CP uma medida importante para avaliação dos riscos cardiovasculares (BARBOSA et al., 2017).

No Brasil, a circunferência do pescoço foi investigada como parte do Brazilian Metabolic Syndrome Study (BRAMS), envolvendo pacientes adultos em tratamento ambulatorial por DM2, síndrome metabólica e obesidade, com idade entre 18 e 60 anos e esse estudo mostrou que a circunferência do pescoço é um parâmetro adicional e inovador para determinar a distribuição da gordura corporal, a qual está associada à gordura visceral, aos componentes da síndrome metabólica e resistência à insulina, especialmente em mulheres (PEREIRA et al., 2014).

5.1.4 Níveis Pressóricos

Gráfico 5: Níveis Pressóricos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).



Fonte: O autor

Na avaliação dos níveis pressóricos, apenas 19,1% da população estudada apresentaram os valores considerados normais e 80,9% apresentaram valores pressóricos elevados, segundo a diretriz vigente. Acredita-se que essas situações clínicas são advindas de hábitos de vida poucos saudáveis, como sedentarismo, tabagismo, etilismo, alimentação carregada de sódio, variáveis que estão dentro do padrão de vida dos indivíduos entrevistados, mas podem ser modificados e assim, trazer melhoras a condição de saúde dos mesmos.

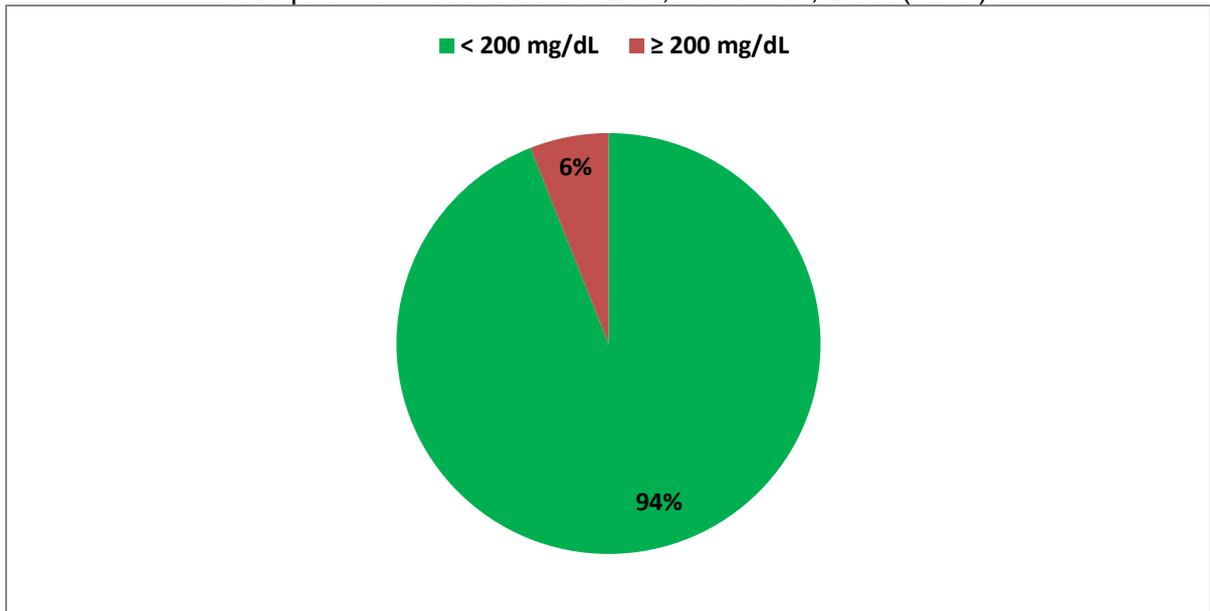
A Pré-Hipertensão caracteriza-se pela presença de PAS entre 121 e 139 e/ou PAD entre 81 e 89 mmHg. Para os indivíduos com pré-hipertensão, a prática de atividades físicas e a mudança na alimentação é obrigatória para tratamento. A utilização de medicamentos poderá ser uma opção, levando-se em consideração risco cardiovascular e/ou a presença de DCV. (VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2016).

A prevalência de hipertensão arterial sistêmica vem aumentando em países em desenvolvimento, devido ser uma doença assintomática em suas fases iniciais. Aliado a isso, a falta de informação, por parte da população, contribui para seu baixo

controle, acometendo não somente os idosos, mas indivíduos em faixas etárias cada vez mais precoces (SILVA, 2014).

5.1.5 Valores Glicêmicos

Gráfico 6: Valores glicêmicos dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).



Fonte: O autor

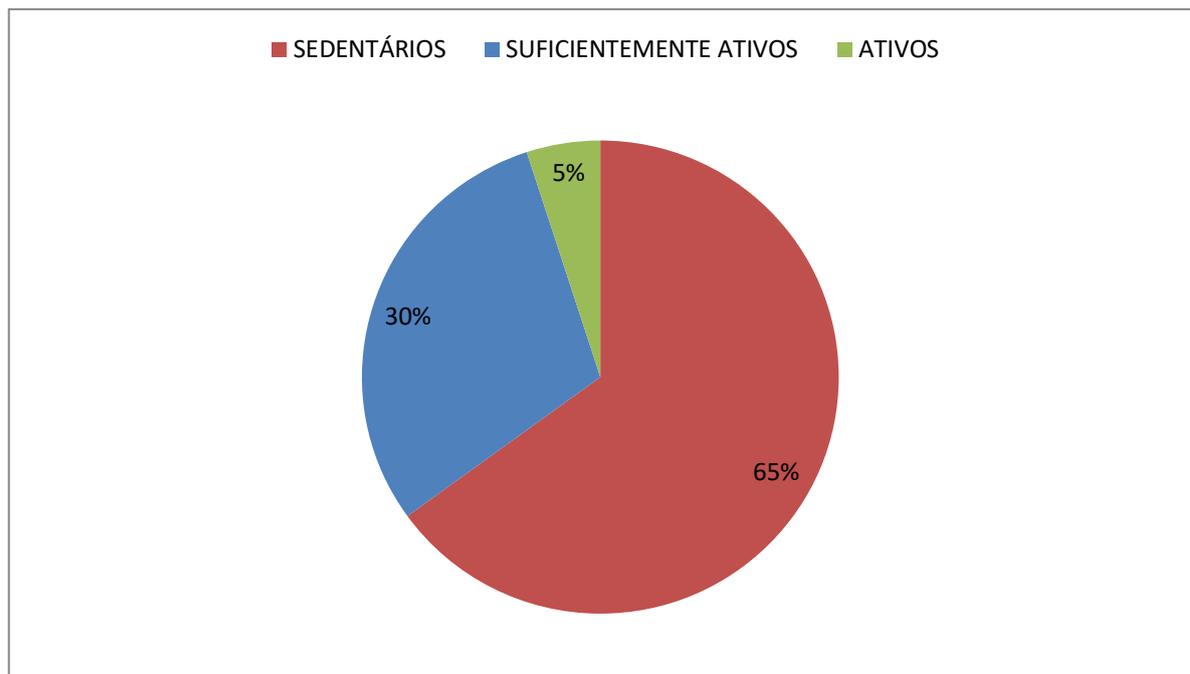
Foi observado que 6% da população entrevistada apresentaram valores glicêmicos superiores a 200 mg/dL, em aferição de glicemia casual e 94% se mostraram dentro do valor de referência. Sabe-se que a hiperglicemia crônica através dos anos está associada a lesões da microcirculação, lesando e prejudicando o funcionamento de vários órgãos como os rins, os olhos, os nervos e o coração. Os pacientes que conseguem manter um bom controle da glicemia têm uma importante redução no risco de desenvolver tais complicações. Pode ser diagnosticado DM desde que o indivíduo apresente valor de glicemia casual igual e/ou maior que 200 mg/dL e apresente os sintomas clássicos da hiperglicemia, como poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento (Diretriz SBD, 2017-2018). Neste estudo não foram incluídas perguntas acerca desses sintomas.

A hiperglicemia crônica é o fator primário desencadeador das complicações do DM. É comum o desenvolvimento das macroangiopatias, que comprometem as artérias coronarianas, dos membros inferiores e as cerebrais. Outras complicações

também são conhecidas no DM e englobam as microangiopatias, afetando, especificamente, a retina, o glomérulo renal e os nervos periféricos (FERREIRA et al., 2011).

5.2 IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

Gráfico 7: Nível de atividade física dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).



Fonte: O autor

Os participantes foram entrevistados quanto ao tempo gasto e intensidade das atividades físicas realizadas em uma semana. Entre 84 entrevistados percebeu – se que 65,4% dos motoristas são sedentários, 29,7% é suficientemente ativo e apenas 4,9% são ativos. Existe a possibilidade que devido a esses profissionais possuírem as altas cargas horárias de trabalho, ocorre à dificuldade da prática de atividade física.

A principal causa de morte em adultos e idosos no Brasil e no mundo deve-se às DCV. Obesidade, diabetes, hipercolesterolemia e hipertensão arterial são importantes fatores de risco cardiovascular e, desta forma, o controle destes fatores tem grande importância na redução da morbimortalidade cardiovascular. Por outro lado, a prática de atividade física (AF) é um fator protetor no desenvolvimento das doenças crônicas e, principalmente, das DCV (BARBOSA et al., 2013).

Estudos demonstram alta prevalência de indivíduos com pelo menos um fator de risco (FR), o que ressalta a origem multifatorial das DCV e reforça a necessidade de implementação de ações que visam à promoção da saúde e à prevenção destas doenças. Dentre os FR, destaca-se o sedentarismo que, no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, atinge cerca de 80,8% de adultos, e sua associação com outros FR pode ocasionar o desenvolvimento de DCV (BERNARDO et al., 2013).

Mudanças no estilo de vida podem reduzir de forma significativa os fatores de risco cardiovascular, sendo que a prática regular de atividade física se caracteriza como um comportamento importante na prevenção e controle de doenças cardiovasculares (AREM et al., 2015).

Na prevenção de doenças cardiovasculares, mudanças no estilo de vida são entusiasticamente recomendadas e dados consistentes da literatura demonstram que a não exposição aos fatores de risco como o tabagismo, dieta inadequada, sedentarismo, bem como a obesidade e a hipertensão arterial podem fazer com que o número de mortes ligadas às doenças cardiovasculares diminua significativamente (CICHOCKI et al., 2017)

A OMS recomenda que entre adultos de 18 a 64 anos de idade, a atividade física inclua atividades de lazer (por exemplo: dança caminhada, jardinagem, caminhadas, natação), transporte (por exemplo, caminhar ou andar de bicicleta), trabalho (ou seja, trabalho), domésticas, brincadeiras, jogos, esporte ou exercício planejado, no contexto das atividades da família, diariamente, e da comunidade. A fim de melhorar funções cardiorrespiratórias e musculares, ossos, reduzir o risco de doenças não transmissíveis e depressão deve-se realizar no mínimo 150 minutos de intensidade moderada de atividade física aeróbica por semana ou pelo menos 75 minutos de intensidade vigorosa de atividade física aeróbica por semana. Pode ser também uma combinação equivalente de atividade moderada e de intensidade vigorosa. Os idosos devem fazer pelo menos 150 minutos de intensidade moderada atividade física aeróbica durante a semana ou fazer pelo menos 75 minutos de intensidade vigorosa atividade física aeróbica durante a semana ou uma combinação equivalente de atividade moderada e de intensidade vigorosa. E quando o idoso não pode fazer as quantidades recomendadas de atividade física, devido às condições de saúde, eles devem ser tão fisicamente ativos quanto as suas capacidades e as condições permitirem (OMS, 2011).

Por passar boa parte do dia sentado, com maior tempo gasto com atividades sedentárias de lazer, como assistir a televisão, os motoristas promoveram amplamente estilos de vida não ativos. A atividade física regular mostra-se como uma estratégia eficaz na redução de patologias decorrentes do sistema cardiovascular. Sugere-se que as empresas realizem um programa de ginástica laboral com seus colaboradores e que incentive ainda mais a prática de atividades físicas. Neste sentido é necessário também que haja motivação por parte do colaborador para melhorar sua qualidade de vida.

5.3 Análise dos fatores de risco para DCV

Tabela 7: Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019.

| VARIÁVEIS | N (84) | % |
|---|---------------|----------|
| Sobrepeso/Obesidade | 68 | 80,9% |
| Pressão Arterial Elevada | 68 | 80,9% |
| Circunferência de cintura ≥ 94 cm | 53 | 63,0% |
| Sedentarismo | 55 | 65,4% |
| ≥ 2 Fatores de risco | 72 | 85,7% |

Fonte: O autor

Conforme Tabela 7 (Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019), na população de estudo foi observado em maior prevalência o fator sobrepeso/obesidade e Pressão Arterial Elevada, seguidos de sedentarismo e circunferência de cintura aumentada. Assim como no estudo realizado no município de Luzerna, Santa Catarina (NUNES FILHO et al, 2006) e em Fortaleza, Ceará (ALQUIMIM et al. 2012), a maior prevalência encontrada foi no fator de risco Sobrepeso. Souza et al. (2011), em um estudo feito na cidade de Cambé, Paraná também obteve um valor de 78,3%, parecido com o presente estudo e apresentado na Tabela 7 (Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019).

Junto ao sobrepeso/Obesidade, a Pressão Arterial Elevada aparece como fator de risco mais prevalente encontrada na amostra com 80,9%. Esse dado seria

preocupante visto que aproximadamente 8 entre 10 indivíduos que participaram da pesquisa tem valores pressóricos elevados.

A adoção de hábitos saudáveis de vida, como a prática de atividade física e a alimentação balanceada, é capaz de interferir positivamente em parâmetros fisiológicos como na função endotelial, estresse oxidativo, pressão arterial, peso e níveis de lipídios sanguíneos que exercem significativa influência na incidência de desfechos cardiovasculares graves, como infarto do miocárdio e doença cerebrovascular (LUNZ et al, 2010).

Nos participantes da pesquisa foi identificado que uma grande parte dos indivíduos possui dois ou mais fatores de risco associados, o que aumenta exponencialmente a chance de adquirir uma DCV.

Intervenções muito rentáveis que são viáveis para implementação mesmo em ambientes de baixa renda foram identificadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para prevenção e controle de doenças cardiovasculares. Elas incluem dois tipos de intervenções: para a população em geral e em nível individual. Recomenda-se a combinação das duas opções para reduzir a maior carga das doenças cardiovasculares. Exemplos de intervenções para a população em geral que podem ser implementados para reduzir as doenças cardiovasculares incluem: Políticas abrangentes para controle do tabaco, redução da ingestão de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal, construção de vias para caminhada e ciclismo, com o objetivo de aumentar a prática de atividades físicas, estratégias para reduzir o uso nocivo do álcool, e fornecimento de refeições saudáveis para crianças no ambiente escolar. Em nível individual, intervenções de saúde para a prevenção dos primeiros ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais devem se concentrar primordialmente nas pessoas com alto risco cardiovascular ou nos indivíduos com um fator de risco – como hipertensão e hipercolesterolemia – em níveis que excedam os limites tradicionais. A intervenção baseada no enfoque integral é mais rentável que aquela baseada em nível individual e tem o potencial de diminuir substancialmente os eventos cardiovasculares. Esta abordagem é viável na atenção primária em locais com poucos recursos, inclusive por profissionais de saúde que não são médicos (OPAS, 2017).

Tabela 8: Proporção dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, segundo gênero e idade dos motoristas que atuam em um consórcio de transportes coletivos de São Luís, Maranhão, 2019 (n=84).

| FATOR DE RISCO | GÊNERO | | IDADE | |
|--|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| | Masculino (n=83) | Feminino (n=1) | ≤ 59 anos (n=75) | ≥ 60 anos (n=9) |
| | n(%) | n(%) | n(%) | n(%) |
| Sobrepeso/Obesidade | 67(80,7) | 1(100) | 64(85,3) | 4(44,4) |
| Pressão Arterial Elevada | 68(81,9) | - | 26(34,6) | 8(88,8) |
| Circunferência de cintura ≥94 cm/80cm | 52(62,7) | 1(100) | 31(40,7) | 7(77,7) |
| Sedentarismo | 54(64,2) | 1(100) | 47(62,6) | 8(88,8) |

Fonte: O autor

A presente pesquisa também demonstrou que a prevalência de Pressão Arterial elevada aumentou nos indivíduos considerados idosos, como foi identificado em Freitas (2012), sendo que pessoas na faixa etária maior que 60 anos apresentaram duas vezes mais chances de serem hipertensas do que as da faixa etária até 59 anos.

As alterações das propriedades vasculares da aorta, que ocorrem com o envelhecimento, têm importante papel na gênese e progressão da HAS. O envelhecimento aórtico, com enrijecimento da sua parede faz com que a velocidade da onda de pulso (VOP) aumente. O aumento da VOP é acompanhado também de um aumento da velocidade da onda reflexa, que retorna da periferia para a circulação central. Nos idosos, a onda reflexa retorna à aorta ascendente durante a sístole, contribuindo para uma elevação ainda maior da pressão sistólica (MIRANDA, 2012).

Entre os idosos, a hipertensão sistólica isolada é a mais prevalente e parece estar mais associada a eventos cardiovasculares que a hipertensão diastólica ou sistólica e diastólica. Especial atenção deve ser dada à presença de pseudo-hipertensão (medidas falsamente aumentadas devido à rigidez arterial), à presença de hiato auscultatório (subestimação da pressão sistólica e superestimação da

pressão diastólica), e à possibilidade de hipertensão do avental branco, principalmente com elevações da pressão arterial sistólica, que pode ser minimizada por meio de aferições repetidas no próprio consultório ou no domicílio (III CONSENSO BRASILEIRO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 1999).

Em relação ao sobrepeso, foi notada uma prevalência menor entre idosos (60 – 70 anos) em relação à faixa de idade mais nova, assim como em Scherr e Ribeiro (2009). É possível que isso aconteça devido envelhecimento fisiológico pelo qual as pessoas de mais idade passam, acarretando em alterações em seu organismo.

Mudanças fisiológicas e metabólicas ocorrem no organismo durante o processo de envelhecimento com repercussões sobre a saúde e o estado nutricional dos idosos, que se reflete na relação entre peso e altura, e na composição corporal. Tais mudanças tornam o idoso mais suscetível ao desenvolvimento de um quadro de desnutrição e deficiências nutricionais. A desnutrição apresenta-se associada à síndrome consumptiva, à sarcopenia, à diminuição de força e à fadiga, ocasionando aumento da mortalidade, da susceptibilidade às infecções e a redução da qualidade de vida dos idosos (SOUSA et al., 2014).

Entre os fatores que favorecem o desenvolvimento do baixo peso nos idosos destacam-se o isolamento social, o menor consumo de alimentos em face de limitações físicas, doenças crônicas, uso de medicamentos que causam inapetência, deterioração cognitiva, depressão, dificuldades de mastigação, alterações do paladar, além dos fatores socioeconômicos e psicológicos que incluem o viver sozinho, a viuvez e a perda da identidade e do papel social (FERREIRA et al., 2011).

Assim como em um estudo realizado em Goiás (SILVEIRA, VIEIRA E SOUZA, 2018), a prevalência de idosos com circunferência de cintura elevada foi maior que 50%. A alta prevalência de obesidade abdominal em idosos corrobora com estudos desenvolvidos nos estados do Paraná (GIROTTI, ANDRADE E CABRERA, 2010) e Espírito Santo (ANDRADE et al., 2012).

Nos idosos, a OA relaciona-se com as alterações nas funções fisiológicas e metabólicas, que acabam por refletir na composição corporal e saúde da pessoa idosa (SILVEIRA, VIEIRA E SOUZA, 2018). Devido à alta prevalência de OA é importante avaliar esse problema em diferentes contextos socioeconômicos e culturais, principalmente no Brasil, devido à heterogeneidade das diferentes regiões.

Notou - se que a população estudada mais velha, mostrou – se mais sedentária, confirmando o que foi obtido num estudo realizado em Pernambuco

(ALVES, et al., 2010). No Brasil, o sedentarismo possui alta prevalência em todas as faixas etárias. Com o passar dos anos, ocorre um acentuado declínio do nível de atividade física, que pode ser atribuído a adoção de estilo de vida mais sedentário com o envelhecimento, associado a uma diminuição da aptidão física, que por sua vez é agravada pela inatividade física. Uma promoção de estilo de vida mais saudável poderia ser a solução para atenuar os riscos que esse fator pode trazer.

A atividade física é um componente importante na vida diária do indivíduo por promover benefícios psíquicos, físicos e cognitivos à saúde, independente da idade e gênero, podendo ser praticada em forma de desporto ou lazer. A prática regular de atividade física auxilia a perda de peso corporal por promover a redução ou, manutenção da gordura corporal e conservação ou aumento da massa magra, o que contribui de forma positiva na diminuição de doenças (CARLUCCI et al., 2013).

Devido à amostra da pesquisa apresentar apenas um indivíduo do sexo feminino, não foi possível fazer uma análise mais detalhada e comparativa entre ambos os gêneros. A única mulher do grupo estudado obteve medidas acima do ponto de corte no campo obesidade e circunferência de cintura, e foi classificada como sedentária. No campo Hipertensão, apresentou valores pressóricos normais.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares, até algumas décadas, eram vistas como típicas do sexo masculino. Hoje, as mulheres estão tão propensas quanto os homens e, em alguns casos, estão até mais susceptíveis (SOBRAC, 2016).

Por volta dos 45-54 anos, quando a mulher entra na menopausa, tem – se uma queda importante nos níveis de estrogênio, hormônio que a protege contra a formação de placas de gordura nas artérias, que aliados a outros fatores, como hipertensão, obesidade, sedentarismo, consumos de bebidas alcoólicas e tabaco podem levar a esse distúrbio cardiovascular. Observa-se também que cada vez mais as mulheres ingerem bebida alcoólica e são tabagistas, hábitos que estão diretamente relacionados com as doenças do coração. Na menopausa, a mulher tende a acumular mais gordura ao redor do abdômen e na parte superior do corpo, favorecendo a obesidade, outro fator de risco para a fibrilação atrial e demais DCV's (SOBRAC, 2016).

Nas mulheres o nível da pressão arterial e aquisição de DCV podem ser influenciadas por algumas situações como o uso de contraceptivo, síndrome do ovário policístico, gestação, reposição hormonal e menopausa, podendo em

algumas dessas situações levarem ao aumento significativo da pressão arterial e ao desenvolvimento da HAS. Ainda não estão totalmente esclarecidos os mecanismos responsáveis pelas diferenças na regulação da pressão entre os sexos, mas podem estar envolvidos com os efeitos dos hormônios sexuais na manipulação de sódio pelo sistema renal (SILVA et al., 2016).

Em um estudo feito por Melo et al., (2018), foi notado que aproximadamente 68% das mulheres climatéricas possuem HAS, corroborando assim com a hipótese de que os hormônios sexuais influenciam nesse distúrbio. Com a menopausa, a proteção do hormônio estrogênio que estimula a dilatação dos vasos, facilitando o fluxo sanguíneo, começa a diminuir, o que contribui para o aumento do risco de doenças cardiovasculares.

Quanto aos homens, diversos aspectos podem estar relacionados com os cuidados com a saúde. Em pesquisa realizada com essa população específica, que procura os serviços de Atenção Primária a Saúde, constatou-se que as práticas preventivas, sejam elas de ordem estrutural e/ou cultural, não são rotina da maioria dessa população, sendo esses cuidados mais predominantes nas mulheres. Isso indica que a explicação desse fenômeno passa também por uma questão de gênero, em que homens e mulheres, sob efeito de elementos culturais distintos, desenvolvem padrões de comportamentos diferentes com relação aos autocuidados com a saúde (SILVA et al., 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram descritas as características sociodemográficas da população em estudo, sendo a maioria, indivíduos com idade entre 30 a 40 anos, do sexo masculino, que estudaram até o ensino médio, de cor parda, casados e católicos.

Foi encontrado uma alta prevalência para fatores de risco para DCV, sendo o mais prevalente na amostra, o sobrepeso e a Pressão Arterial Elevada.

Considerando as variáveis socioeconômicas, foram relacionados os fatores de risco encontrados com variáveis sociodemográficas o fator de risco mais prevalente entre os adultos foi o sobrepeso, e nos idosos a Pressão Arterial Elevada e o sedentarismo. No gênero masculino, o mais encontrado foi a Pressão Arterial Elevada.

Pôde-se constatar o elevado percentual de profissionais considerados sedentários o que pode ser explicado devido à elevada carga horária de trabalho e com isso, seu tempo ficaria limitado para a prática de atividade física.

Diante da expressiva presença de fatores de risco cardiovasculares, faz - se importante programar estratégias para estimular mudanças de estilos de vida nos motoristas, visando à prevenção primária e secundária.

Hábitos saudáveis podem ser a chave para o controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, entretanto, mudanças de maus hábitos à saúde, já instalados na vida adulta, são objetivos difíceis de serem atingidos devido à fraca adesão da população alvo. Por outro lado, hábitos saudáveis adquiridos na infância que se perpetuem na vida adulta podem contribuir para a prevenção primária das doenças cardiovasculares.

Os resultados apresentados são importantes para a saúde pública, na medida em que podem ser utilizados para demonstrar a alta prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em motoristas na cidade de São Luís, bem como para identificar fatores associados ou determinantes dessa situação. Desta forma, será possível implementar programas de incentivo à prática de atividades físicas e hábitos saudáveis direcionados mais especificamente para subgrupos populacionais mais afetados por esses fatores de risco. Sugerem-se novos estudos que façam a análise dos fatores de risco para esses distúrbios, incluindo também as outras variáveis que compõem esse grave problema de saúde pública e teste de associações.

REFERÊNCIAS

- ABETE I, Goyenechea E, Zulet MA, Martinez JA. **Obesity and metabolic syndrome: potential benefit from specific nutritional components**. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2011;21(Suppl 2):B1-15.
- ABESO. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 4 edição. 2016
- ABESO. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Associação Brasileira para estudo da obesidade e da síndrome metabólica**. 3 edição. 2010
- ALQUIMIM, Andréia Farias et al. **Http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000800025**.2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000800025>. Acesso em: 13 maio 2019.
- ALWAN A, MACLEAN DR, RILEY LM, d'ESPAIGNET, MATHERS CD, STEVENS GA, et al. **Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries**. *Lancet*. 2010;376(9755):1861-8.
- ALVES, João Guilherme Bezerra et al. **Prevalência de adultos e idosos insuficientemente ativos moradores em áreas de unidades básicas de saúde com e sem Programa Saúde da Família em Pernambuco, Brasil**. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2010, vol.26, n.3, pp.543-556. ISSN 0102-311X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000300012>.
- AREM, H.; MOORE, S.C.; PATEL, A.; HARTGE, P.; BERRINGTON de GONZALES, A.; VISVANATHAN, K.; CAMPBELL, P.T.; FREEDMAN, M.; WEIDERPASS, E.; ADAMI, H.O.; LINET, M.S.; LEE, I.M.; MATTHEWS, C.E. **Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship**. *JAMA Internal Medicine*. Vol. 175. Num. 6. 2015. p.959-967.
- ASSAH FK, Ekelund U, Brage S, Mbanja JC, Wareham NJ. **Urbanization, physical activity, and metabolic health in sub-Saharan Africa**. *Diabetes Care* 2011; 34:491-6.
- BARBOSA, Priscila Santos et al. **Circunferência do pescoço e sua associação com parâmetros antropométricos de adiposidade corporal em adultos**. 2017. Disponível em: <<http://arquivos.braspen.org/journal/out-dez-2017/04-Circunferencia-do-pescoco.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2019.
- BARBOSA, J. P. D. A. S., BARTHOLOMEU, T., REZENDE, J., BASSO, L., OLIVEIRA, J., TANI, G., ... & FORJAZ, C. **Risco cardiovascular e prática de atividade física em adultos de Muzambinho/MG: influência do gênero e da idade**. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 18(2), 242-242. 2013.
- BATTISTON, Márcia; CRUZ, Roberto Moraes; HOFFMANN, Maria Helena. **Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano**. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000300011>. Acesso em: 4 ago. 2018.

BEN-NOUN LL, SOHAR E, LAOR A. **Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients.** *Obesity Research*, 2001; 9 (1): 470-477.

BERNARDO, Aline Fernanda Barbosa et al. **Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca.** *Rev. bras. med. esporte*, v. 19, n. 4, p. 231-235, 2013.

BEZERRA, V. M., ANDRADE, A. C. D. S., MEDEIROS, D. S. D., & CAIAFFA, W. T. **Pré-hipertensão arterial em comunidades quilombolas do sudoeste da Bahia, Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública*, 33, e00139516. 2017.

BONOTTO, Gabriel Missaggia et al. **Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional.** 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n1/1413-8123-csc-21-01-0293.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para População Brasileira.** 2ª edição. Brasília, DF. 2014. Acesso em: 03 maio 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil,** 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação brasileira de ocupações.** Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/ResultadoOcupacaoMovimentacao.jsf>. Acesso em 14 mar 2017.

Ministério da Saúde. Portaria n o 252/GM/ MS, de 19 de fevereiro de 2013. **Institui a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde - de (SUS).** Diário Oficial da União 2013; 20 fev.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes. **Hipertensão arterial e diabetes mellitus. Morbidade auto referida segundo o VIGTEL, 2009.** Cadastro de Portadores do SIS-HIPERDIA, 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: Disponível em: <http://www.sbn.org.br/pdf/vigitel.pdf> (Acessado em 28 de janeiro de 2014).

CARLUCCI, Edilaine Monique de Souza et al. **Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular.** 2013. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/obesidade_sedentarismo_fatores_risco_cardiovascular.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2019.

CARVALHO, AI. **Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde.** In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário* [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. Vol. 2. pp. 19-38.

CARVALHO, Cristiane J. de et al. **Altas taxas de sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial resistente**. 2016. Disponível em: <<http://revista.fmrp.usp.br/2016/vol49n2/AO5-Altas-taxas-de-Sedentarismo-e-fatores-de-risco-em-hipertensos.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2019.

CAVAGIONI, Luciane Cesira. **Perfil dos riscos cardiovasculares em motoristas profissionais do transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho paulista Régis-Bittencourt**. 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/asus/Downloads/Luciane_Cesira.pdf>. Acesso em: 13 maio 2019.

CHENG, HL. **A simple, easy-to-use spreadsheet for automatic scoring of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form** (updated November 2016).

Cichocki, M., Fernandes, K. P., Castro-Alves, D. C., & Gomes, M. V. D. M. **Atividade física e modulação do risco cardiovascular**. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(1), 21-25. 2017.

COSTA, Miguel Ataíde Pinto da; VASCONCELOS, Ana Glória Godoi; FONSECA, Maria de Jesus Mendes da. **Prevalência de obesidade, excesso de peso e obesidade abdominal e associação com prática de atividade física em uma universidade federal**. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S1415-790X2014000200421>. Acesso em: 18 mar. 2019.

CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto: Guias de medicina ambulatorial e hospitalar**, UNIFESP- escola paulista de medicina. 2ª ed. Barueri: Ed. Manole; 2005.

Dias, P. C., Henriques, P., Anjos, L. A. D., & Burlandy, L. **Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro**. *Cadernos de Saúde Pública*, 33, e00006016. 2017.

FRANCISCO, P.M.S.D. et al. **Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo**. 2015. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000100002>. Acesso em: 05 abr. 2019.

FERREIRA, Leandro Tadeu et al. **Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações**. 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n3/a2664.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2019

FERREIRA, Márcia Gonçalves et al. **Na aferição da distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliações individuais e coletivas 6, contudo as diferenças na composição corporal dos diversos grupos etários e raciais dificultam o desenvolvimento de pontos de corte universais**. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v22n2/08.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

FERREIRA DE OLIVEIRA, A.C; PINHEIRO, J. Q. Indicadores psicossociais relacionados a acidentes de trânsito envolvendo motoristas de ônibus. **Psicologia em Estudo**, v. 12, n. 1, 2007.

FERREIRA LS, Amaral TF, Marucci MFN, Nascimento LFC, Lebrão ML, Duarte YAO. **Undernutrition as a major risk factor for death among older Brazilian adults in the community-dwelling setting: SABE survey.** *Nutrition* 2011; 10:1017-1022.

FREITAS LRS de, Garcia LP. **Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008.** *Epidemiol Serv Saúde.* 2012;21(1):7-19

GUGELMIN, Silvia Angela; SANTOS, Ricardo Ventura. **Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil.** 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/2006.v22n9/1865-1872/>>. Acesso em: 03 maio 2019.

IGNÁCIO, Samyra Macário; OLIVEIRA, Ivanete da R. S. **Condições de trabalho de motoristas de transporte coletivo e suas consequências para a saúde do trabalhador.** Trabalho de conclusão de curso, Especialização em Enfermagem do Trabalho, Faculdade Redentor de Três Rios – RJ. 2011. Acesso em: 02. Ago. 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Município de São Luís. 2015.** Disponível em: Acesso em 04 AGO. 2018

DE CASTRO ISHIDA, Jaqueline et al. **Presença de fatores de risco de doenças cardiovasculares e de lesões em praticantes de corrida de rua.** *Revista brasileira de educação física e esporte*, v. 27, n. 1, p. 55-65, 2013.

KAUFMAN, Jay S.; HALL, Susan A. 2003 **The slavery hypertension hypothesis: dissemination and appeal of a modern race theory.** *Epidemiology*, v. 14, n. 1, p. 111-8.

LAGUARDIA, Josué. **Raça, genética & hipertensão: nova genética ou velha eugenia?** 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702005000200008>. Acesso em: 13 maio 2019.

LEE S, Bacha F, Gungor N, Arslanian S. **Comparison of different definitions of pediatric metabolic syndrome: relation to abdominal adiposity, insulin resistance, adiponectin, and inflammatory biomarkers.** *J Pediatr.* 2008; 152(2):177-84.

Lopes AL, Ribeiro GS. **Antropometria aplicada à saúde e ao desempenho esportivo: uma abordagem a partir da metodologia Isak.** Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2014.

LUNKES, LC et al. **Fatores socioeconômicos relacionados às doenças cardiovasculares: Uma revisão.** *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde.* 2018.

LUNZ W, MOLINA MDCB, RODRIGUES SL, GONÇALVES CP, BALDO MP, VIANA EC, DANTA EM, MILL JG. **Impacto da atividade física sobre o risco cardiovascular na população adulta de Vitória-ES.** R. bras. Ci. e Mov 2010;18(3):64-73.

MALACHIAS, M. V. B. et al. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v.107, n. 3, supl. 3, Sept. 2016.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros.** 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102017000200313&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 13 maio 2019.

MARTIN, R. D. S., GODOY, I. D., FRANCO, R. J. D. S., MARTIN, L. C., & MARTINS, A. S. **Influência do nível socioeconômico sobre os fatores de risco cardiovascular.** J. bras. med, 102(2). 2014.

MATSUDO, S. et al. **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil.** RevAtivFís Saúde. v.6, n. 2. 2001.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares. **Higiene e Segurança do trabalho.** 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/book/9788535235203>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

MELO, Jorgileia Braga de et al. **Fatores de Risco Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas com Doença Arterial Coronariana.** 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v31n1/pt_2359-4802-ijcs-20170056.pdf>. Acesso em: 16 maio 2018.

MELZER, Matheus Ribeiro Theodósio Fernandes et al. **Fatores associados ao acúmulo de gordura abdominal em crianças.** Revista Paulista de Pediatria, v. 33, n. 4, p. 437-444, 2015.

MILECH, A.; OLIVEIRA, J. E. P. de; VENCIO, S. **Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes (2015-2016).** São Paulo: AC Farmacêutica, 2016.

MIRANDA, Roberto Dischinger et al. **Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento.** 2012. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/9-3/hipertensaoarterial.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2019.

MORAIS, Suellyne Rodrigues de et al. **Risco cardiovascular e uso do índice de conicidade em pacientes submetidos ao transplante autólogo de células-tronco hematopoiéticas.** 2017

NCEP – Third Report of the National Cholesterol Education Program. **Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report.** Circulation 2002; 106:3143-3421.

NETA, Adélia da Costa Pereira de Arruda et al. **Índice de conicidade como**

preditor de alterações no perfil lipídico em adolescentes de uma cidade do Nordeste do Brasil: Caderno de Saúde Pública. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n3/1678-4464-csp-33-03-e00029316.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2019.

NUNES FILHO, João Rogério et al. **Prevalência de Fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina,**. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001700007>. Acesso em: 04 maio 2019.

OMS/Organização Mundial da Saúde. **Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global.** 2004; São Paulo: Roca.

OPAS BRASIL. **OPAS/OMS apoia governos no objetivo de fortalecer e promover a saúde mental da população.** Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5263:opas-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=83>. Acesso: 18 de março de 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**”. 2004. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/estrategia-global-da-oms-para-alimentacao-e-nutricao-estrategia-global-em-alimentacao-saudavel-atividade-fisica-e-saude.html>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

PEDROSO, Bruno et al. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. **Revista brasileira de qualidade de vida**, v. 2, n. 1, 2010.

PEIXOTO, B. K. S. et al. **Aspectos epidemiológicos dos contatos de hanseníase no Município de São Luís-MA.** *Hansenologia Internationalis*, v. 36, n. 1, p. 23-30, 2011.

PEREIRA, Dayse Christina Rodrigues et al. **Circunferência do pescoço como possível marcador para síndrome metabólica em universitários:** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n6/pt_0104-1169-rlae-22-06-00973.pdf>. Acesso em: 04 maio 2019.

PETROSKI EL. **Antropometria: técnicas e padronização.** 3 ed. Blumenau: Editora Nova Letra, 2007.

PICON, Paula Xavier et al. **Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2.** *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2007, vol.51, n.3, pp.443-449. ISSN 1677-9487. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302007000300013>.

PIRES, Cláudia Geovana da Silva; MUSSI, Fernanda Carneiro. **Crenças em saúde sobre a dieta: uma perspectiva de pessoas negras hipertensas.** 2012.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300008>. Acesso em: 13 maio 2019.

PITANGA, F. J. G., LESSA, I. **Associação entre indicadores de obesidade e risco coronariano em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil.** Rev Bras Epidemiol 2007; 10(2).

PREIS SR, Massaro JM, Hoffmann U, D'Agostino RB Sr, Levy D, Robins SJ et al. **Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart Study.** J Clin Endocrinol Metab 2010;95:3701-10.

RODRIGUES, L. S.; LIMA, R. H. S.; COSTA, L. C.; BATISTA, R. F. L. **Characteristics of children born with congenital malformations in São Luís, Maranhão, Brazil, 2002-2011.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v. 23, n. 2, p.295-304, abr-jun. 2014.

RUBIO, Lucy del Carmen Sotomayor; DÍAZ-MARTÍNEZ, Luis Alfonso; TORRES, Jaime Luis López. **Relação do Índice de Massa Corpórea com as Mudanças na Geometria e Função Cardíaca em 5.898 Pacientes Avaliados por Ecocardiografia Transtorácica.** 2014.

SÃO LUÍS. **Prefeitura Municipal de São Luís. Secretaria de Trânsito e Transporte do Município de São Luís – SMTT Central de Licitações.** Concorrência Pública Nº 004/2016/CPL: Anexo 1 – projeto básico. 2016b. Disponível em: <http://www.saoluis.ma.gov.br/midias/licitacoes/436_anexo_1_-_projeto_basico.pdf>. Acesso em 03 Ago 2018.

SÁNCHEZ IG, editora. **Cuadernos del OSE sobre políticas de salud en la EU 7: urbanismo y salud pública.** Granada: Observatorio de Salud en Europa de la Escuela Andaluza de Salud Pública; 2012.

SANTIAGO, Emerson Rogério Costa et al. **Circunferência do pescoço como indicador de risco cardiovascular em pacientes renais crônicos em hemodiálise.** 2016. Disponível em: <<http://revista.nutricion.org/PDF/costasantiago.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2019.

SATO, Andrea Toshiyeet al. **Processo de envelhecimento e trabalho: estudo de caso no setor de engenharia de manutenção de um hospital público do Município de São Paulo, Brasil.** 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n10/1678-4464-csp-33-10-e00140316.pdf>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. **V Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose.** Arq Bras Cardiol. v. 101, n. 4, (Supl I). 2013.

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretriz 2017/2018.** Editora Clannad.

SBE – Sociedade Brasileira de Endocrinologia. **Diretriz Brasileira de Obesidade.** 4 edição. 2016.

SCHERR, Carlos; RIBEIRO, Jorge Pinto. **Gênero, idade, nível social e fatores de**

risco cardiovascular: considerações sobre a realidade brasileira. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009000900022>. Acesso em: 05 maio 2019.

SILVA, Ana Roberta Vilarouca da. **Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco em adolescentes.** 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n1/1982-0194-ape-028-001-0081.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2019.

SILVA, Elcimary Cristina et al. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal.** 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00038.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2019.

SILVA RS, Silva I, Silva RA, Souza L, Tomasi E. Atividade física e qualidade de vida. *Ciências & Saúde Coletiva* 2010;15:115-20.

SILVA, M. S., SILVA, N. B., ALVES, A. G. P., ARAÚJO, S. P., & OLIVEIRA, A. C. D. (2014). **Risco de doenças crônicas não transmissíveis na população atendida em Programa de Educação Nutricional em Goiânia (GO), Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 19, 1409-1418.

SILVA KS, Nahas MV, Hoefelmann LP, Lopes AS, Oliveira ES. **Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes.** *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(1): 159-68

SOBRAC – Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas. **Dia Internacional da mulher: Doenças Cardiovasculares são as maiores inimigas das mulheres.** 2016. Disponível em: <<http://sobrac.org/publico-geral/?p=3966>>. Acesso em: 16 de maio de 2019.

SOUSA, B. L. M. **Transporte coletivo público na cidade de São Luís-MA: comparações pré e pós implantação do SIT – sistema integrado de transportes. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.**

SOUSA KT, Mesquita LAS, Pereira LA, Azeredo CM. **Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Uberlândia (MG), Brasil.** *Cien Saude Colet* 2014; 19(8):3513-3520

SOUSA, Luana Passos de; GUEDES, Dyeggo Rocha. **A desigual divisão sexual do trabalho: um olhar sobre a última década.** 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000200123>. Acesso em: 04 ago. 2018.

SOUZA, Regina Kazue Tanno de et al. **Prevalência de fatores de risco cardiovascular em pessoas com 40 anos ou mais de idade, em Cambé, Paraná (2011): estudo de base populacional.** 2011. Disponível em:

<http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000300008>. Acesso em: 04 maio 2019.

STABE C, Vasques AC, Lima MM, Tambascia MA, Pareja JC, Yamanaka A, et al. **Neck circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin resistance: results from the Brazilian Metabolic Syndrome Study.** Clin Endocrinol. 2013;78(6):874-81.

STEIN, Ricardo. **Atividade física e saúde pública:** RevBrasMed Esporte vol.5 no.4 Niterói Aug. 1999. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921999000400006>. Acesso em: 04 ago. 2018.

TOLEDO, Mariana Tâmara Teixeira de; ABREU, Mery Natali; LOPES, Aline Cristine Souza. **Adesão a modos saudáveis de vida mediante aconselhamento por profissionais de saúde.** Revista de Saúde Pública, v. 47, p. 540-548, 2013.

VIANA, Marina Verçoza et al. **Avaliação e tratamento da hiperglicemia em pacientes graves.** 2013. Disponível em: <<http://>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **STEPS: a framework for surveillance: the WHO STEPwise approach to surveillance of noncommunicable diseases (STEPS) [Internet].** Geneva: World Health Organization; 2003. Disponível em: <http://www.who.int/ncd_surveillance/en/steps_framework_dec03.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2018.

(APÊNDICE A) – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

| | |
|---|-----|
| Qualidade de vida e fatores de risco para doença cardiovascular entre motoristas de transporte coletivo de São Luís – MA | cód |
|---|-----|

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: Qualidade de vida e fatores de risco para doença cardiovascular entre motoristas de transporte coletivo de São Luís – MA.

JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS

O motivo que nos leva a estudar o problema é a necessidade de uma melhor compreensão dos fatores que afetam a saúde e a qualidade de vida dos motoristas, e a pesquisa irá auxiliar na elaboração de políticas do governo e das empresas que possam evitar o agravamento de condições que possam ser prevenidas entre profissionais como você.

O objetivo desse projeto é estudar a qualidade de vida e os fatores de risco sobre doenças cardiovasculares entre motoristas do transporte coletivo que atuam no município de São Luís – MA. O procedimento de coleta de dados será da seguinte forma: a entrevista irá durar, aproximadamente, 30 minutos e durante este tempo eu irei lhe fazer perguntas sobre o seu estado de saúde, os seus hábitos de vida, problemas de saúde crônicos, bem como sobre seu estilo de vida e hábitos alimentares. Além da entrevista, eu farei medidas de peso, altura, circunferência da cintura e quadril, e pressão arterial, se o(a) sr(a) consentir. O procedimento de coleta de material será da seguinte forma: serão coletadas algumas gotas de sangue do seu dedo indicador utilizando aparelho portátil e material totalmente descartável para medir seu nível de colesterol, triglicérides e de açúcar no sangue. As medidas e os exames laboratoriais são muito importantes, porque são sinais precoces de risco de doenças cardiovasculares, como hipertensão e diabetes. Todos esses procedimentos serão realizados apenas uma vez.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

O exame de sangue será realizado por professores e acadêmicos de cursos da área de saúde da UFMA, experientes e treinados, habilitados 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, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma e infecção, mas esta se justifica pelo fato de que assim você terá oportunidade de conhecer a sua situação em relação a alguns aspectos de sua saúde e as necessidades de prevenção e/ou tratamento.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

Se notarmos algum problema, o(a) sr(a) será informado(a) e será orientado a procurar um serviço de saúde e profissionais especializados, disponíveis gratuitamente na rede pública de saúde do município.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

O(s) pesquisador(es) irá(ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados dos testes serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal do Maranhão e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional. No caso de você sofrer algum dano decorrente dessa pesquisa, como desconfortos relacionados à coleta ou qualquer reação decorrente da mesma, medidas de urgência serão tomadas pelos próprios pesquisadores, previamente treinados, e, caso seja necessário, você será encaminhado a um serviço de urgência mais próximo pela equipe responsável pela pesquisa.

DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE

Eu, _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O(a) professor(a) orientador(a) Serlyjane Penha Hermano Nunes certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar um dos estudantes presentes no momento das coletas de dados ou amostras, ou a professora orientadora no telefone (98) 3272-8545 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sito à Av. dos Portugueses, 1966, Bacanga – São Luís, MA.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

| | | |
|------|----------------------------|------|
| | | |
| Nome | Assinatura do Participante | Data |
| | | |
| Nome | Assinatura do Pesquisador | Data |

(APÊNDICE B) – QUESTIONÁRIO DE DADOS SOCIODEMOGRAFICOS E DA SAÚDE

| | |
|---|-----|
| Qualidade de vida e fatores de risco para doença cardiovascular entre motoristas de transporte coletivo de São Luís – MA | cód |
|---|-----|

QUESTIONÁRIO DE DADOS SOCIODEMOGRAFICOS E DE SAÚDE

| | |
|------------------|--|
| Consórcio | |
|------------------|--|

| I. IDENTIFICAÇÃO | | |
|--|----------------------------------|---------------|
| 1. Data de nascimento ___/___/___ Idade: | | idade |
| 2. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino | | sexo |
| 3. Grau de instrução | | gr_instr |
| (0) Analfabeto | (5) Ensino Superior Incompleto | |
| (1) Ensino Fundamental Incompleto | (6) Ensino Superior Completo | |
| (2) Ensino Fundamental Completo | (7) Pós-graduação | |
| (3) Ensino Médio Incompleto | (8) Não se aplica | |
| (4) Ensino Médio Completo | (9) Não quer responder | |
| 4. Local de nascimento: | | lc_nasc |
| 5. Cor (impressão do entrevistador) | | Cor |
| (1) Branca | (2) Preta | (3) Amarela |
| (4) Parda | (5) Indígena | (6) Outra |
| 6. Religião | | relg |
| (0) Nenhuma (1) Católico (2) Evangélica (3) Outra: | | |
| 7. Estado civil | | est_civil |
| (1) Solteiro | (2) Casado | |
| (3) Separado judicialmente | (4) Divorciado | |
| (5) Viúvo | (6) União estável/mora junto | |

| II. SAÚDE | | |
|--|-----------|-----------|
| 8. Peso: | 9. Altura | - |
| 10. IMC (preencher posteriormente): | | imc |
| 11. Classificação segundo IMC: | | class_imc |
| (0) saudável (< 25 (kg/m ²) (1) sobrepeso (25 a 29,9 kg/m ²) (2) obesidade (≥ 30 Kg/m ²) | | |
| 12. Circunferência da cintura: | | cc |
| 13. Medida do quadril: | | - |
| 14. Relação cintura-quadril (preencher posteriormente): | | rcq |
| 15. Relação cintura-altura (preencher posteriormente): | | rca |
| 16. Risco RCQ para DCV (preencher posteriormente) | | - |

| | | | | |
|---|--|---|--|----------|
| Homem: (0) não (1) sim ($\geq 0,52$ cm) | | Mulher: (0) não (1) sim ($\geq 0,53$ cm) | | rcq_dcv |
| 17: Pressão arterial (considerar a de menor valor) | | | | - |
| 15 min: sístole | diástole | 20 min: sístole | diástole | |
| 18. Classificação PA (preencher posteriormente) | | | | class_pa |
| (0) Normal | ≤ 120 | ≤ 80 | | |
| (1) Pré-hipertensão | 121-139 | 81-89 | | |
| (2) Hipertensão estágio 1 | 140-159 | 90-99 | | |
| (3) Hipertensão estágio 2 | 160-179 | 100-109 | | |
| (4) Hipertensão estágio 3 | ≥ 180 | ≥ 110 | | |
| 19. Teste "point of care" | | | | |
| Glicemia | Suspeita de DM (glicemia casual ≥ 200 mg/dl): (0) não (1) sim | | | susp_dm |
| Colesterol | (0) < 150 mg/dl | (1) entre 150 e 170 mg/dl | (2) ≥ 170 mg/dl | ctrl |
| Triglicérideo | (0) < 150 mg/dl | (1) 150 a 200 mg/dl | (2) 200 a 499 mg/dl (3) ≥ 500 mg/dl | trgcd |

Entrevistador(es):

(APÊNDICE C) – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

| | |
|---|-----|
| Qualidade de vida e fatores de risco para doença cardiovascular entre motoristas de transporte coletivo de São Luís – MA | cód |
|---|-----|

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa, no jardim, na varanda ou no quintal. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado por sua participação.

Para responder as questões lembre-se que:

- Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal.
- Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por **pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

| | |
|---|--|
| 1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração. | IPAQ1a <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 7 |
| 1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia? | IPAQ1bh.....min |
| 2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NAO INCLUA CAMINHADA) | IPAQ2a <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 7 |
| 2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia ? | IPAQ2bh.....min |
| 3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? | IPAQ3a <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 7 |
| 3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta caminhando por dia ? | IPAQ3bh.....min |
| 4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório, estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão. Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia da semana? | IPAQ4ah.....min |
| 4b. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana ? (um dia em um fim de semana) | IPAQ4bh.....min |

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: QUALIDADE DE VIDA E FATORES DE RISCO PARA DOENÇA CARDIOVASCULAR ENTRE MOTORISTAS DE TRANSPORTE COLETIVO DE SÃO LUÍS - MA

Pesquisador: SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81028317.3.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO MARANHAO - FAPEMA

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.627.990

Apresentação do Projeto:

Determinadas profissões expõem os trabalhadores a riscos diversos, podendo levar ao adoecimento e morte por causas relacionadas diretamente ao trabalho, ou contribuindo para o surgimento ou agravamento de doenças já existentes, como acontece com os motoristas de transporte coletivo. As características desses motoristas são bastante particulares, como longas jornadas de trabalho e elevado risco de acidentes e assaltos. A profissão parece predispor o indivíduo a mais riscos cardiovasculares, graças ao seu estilo de vida e às situações com potencial estressor a que estão sujeitos, os quais parecem trazer não apenas danos à sua saúde física, mas também prejuízos na sua qualidade de vida. A identificação dos indivíduos assintomáticos, mas predispostos, é fundamental para a prevenção efetiva. O objetivo desta pesquisa é estudar a qualidade de vida e os fatores de risco sobre doenças cardiovasculares entre motoristas do transporte coletivo de São Luís – MA. Será realizada na cidade de São Luís, com motoristas que atuam no transporte de passageiros, de ambos os sexos. A coleta de dados utilizará um instrumento de coleta de dados pessoais, um Questionário Internacional de Atividade Física e a avaliação da qualidade de vida será feita por meio do Whoqol-Bref. Serão obtidas dos participantes algumas variáveis antropométricas, valores de pressão arterial, glicemia casual, colesterol e triglicérides em amostra de sangue capilar. Acredita-se que esta pesquisa possa contribuir com as autoridades de saúde do município de São Luís, bem como as autoridades relacionadas ao setor

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.627.990

de transportes, de forma a auxiliá-los na tomada de decisões acerca de investimentos em recursos humanos e financeiros envolvidos em programas de prevenção das doenças cardiovasculares, além de fornecer subsídios acerca da forma como os motoristas de transporte urbano cuidam da própria saúde e o quanto têm posto em prática tais saberes, com vistas a evitar o agravamento de condições que possam ser prevenidas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estudar a qualidade de vida e os fatores de risco sobre doenças cardiovasculares entre motoristas do transporte coletivo de São Luís – MA.

Objetivo Secundário:

Descrever características sociodemográficas, antropométricas e emocionais desses profissionais; Avaliar a Qualidade de Vida dos motoristas que trabalham no setor de transportes coletivos; Caracterizar hábitos e estilos de vida dos profissionais que atuam no transporte coletivo; Identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares por meio de dados antropométricos, níveis pressóricos e exames laboratoriais

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Durante a resposta ao questionário é possível que o participante se sinta constrangido com alguma questão apresentada. Neste caso ele não será obrigado a respondê-la e sua vontade será respeitada. O exame de sangue será realizado por professores e acadêmicos da área de saúde da UFMA, experientes e treinados, habilitados a utilizar os procedimentos adequados para não haver riscos para o participante. Entretanto, observa-se que há a possibilidade de ocorrer riscos e desconfortos relacionados à coleta, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma e infecção. Para a realização dos testes rápidos, o participante deverá conceder também o seu consentimento.

Benefícios:

Como benefício, o participante será informado acerca dos resultados de todas as análises realizadas e, caso seja necessário, poderá ser sugerido que ele consulte médicos especializados acerca da sua condição de saúde. Após a realização da coleta de dados e de sangue (esta última apenas quando autorizada) será realizada uma breve orientação sobre os cuidados que o participante deve ter com relação às medidas de prevenção das doenças cardiovasculares com o objetivo de que ele tenha melhor qualidade de vida.

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

Continuação do Parecer: 2.627.990

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa esta elaborada com todos os elementos necessários ao seu pleno desenvolvimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatórios foram entregues e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Recomendações:

Não existem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram acatadas e corrigidas pela pesquisadora e estão de acordo com a resolução 466/12 do CNS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|----------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_909697.pdf | 26/02/2018 19:33:00 | | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_2a_versao.docx | 26/02/2018 19:32:37 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |
| Recurso Anexado pelo Pesquisador | Respostas_pendencias26022018.pdf | 26/02/2018 19:32:24 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | QV_RCVmotoristas_CEP2.docx | 06/12/2017 16:18:35 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | QV_RCVmotoristas_CEP2.pdf | 06/12/2017 16:18:08 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura | sttrema2_autorizado.pdf | 23/10/2017 16:43:11 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |
| Folha de Rosto | folhaDeRosto_CEP_assin_DCF.pdf | 03/05/2017 12:21:23 | SERLYJANE PENHA HERMANO NUNES | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 2.627.990

Não

SAO LUIS, 30 de Abril de 2018

Assinado por:
Flávia Castello Branco Vidal Cabral
(Coordenador)

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br