

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO - ASSOCIADO UEPA/UFAM

GISELE DE SOUZA COSTA

SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO
CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO
ESPECIALIZADA DE MANAUS

MANAUS

2021

GISELE DE SOUZA COSTA

**SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO
CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO
ESPECIALIZADA DE MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas, em associação ampla com a Universidade do Estado do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica.

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia

Orientador: Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho

Coorientadora: Profa. Dra. Noeli das Neves Toledo

MANAUS

2021

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C837s Costa, Gisele de Souza
Síndrome metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus / Gisele de Souza Costa . 2021
125 f.: 31 cm.

Orientador: Zilmar Augusto de Souza Filho
Coorientadora: Noeli das Neves Toledo
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Doenças cardiovasculares. 2. Síndrome Metabólica. 3. Fatores de risco . 4. Equipe de enfermagem. I. Souza Filho, Zilmar Augusto de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

GISELE DE SOUZA COSTA

**SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE
RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM
DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE MANAUS**

Dissertação de Mestrado para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, do Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará em Associação Ampla com a Universidade Federal do Amazonas Universidade do Estado do Pará.

Aprovado em:____/____/2021

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho (Presidente)
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof.^a. Dra. Cláudia Geovana da Silva
Universidade Federal da Bahia – UFBA

Prof.^a Dr.^a Antonia Margareth Moita Sá
Universidade do Estado do Pará – UEPA

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pois me permitiu por todo esse período enfrentar as adversidades me dando forças e coragem todos os dias;

Aos meus pais, e em especial a minha querida mãe, por me educar e por garantir que eu nunca deixasse de estudar;

Aos meus irmãos e sobrinha, por me apoiarem nessa empreitada, dando-me suporte no cuidado com os meus pais;

Aos meus amigos, por torcerem sempre por mim e me apoiarem.

À minha turma de mestrado, por compartilharem comigo momentos de estudo e alegrias;

Ao meu orientador, por ter me orientado de forma amiga e compreensiva, exemplificando o verdadeiro educador;

A todos os meus professores, pois edificaram em minha a vontade de estudar e crescer profissionalmente;

Aos colegas de trabalho, pela torcida por minha vitória;

Grata a excelente oportunidade de aprendizado que o mestrado me proporcionou.

*“Porque todo o que é nascido de Deus
vence o mundo; e esta é a vitória que
vence o mundo, a nossa fé. -I João, 5:4”*

RESUMO

COSTA, Gisele de Souza. **Síndrome metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus.** 2021. 125 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

Introdução: A Síndrome Metabólica (SM) representa um grupo de fatores de riscos cardiovasculares que incluem obesidade abdominal, combinada com elevação de pressão arterial, glicemia de jejum e triglicérides, e redução do nível de HDL colesterol. O Brasil apresenta prevalências variadas, além de atribuir piora na qualidade de vida dos indivíduos e estar associada ao adoecimento por doença cardiovascular. **Objetivo:** Estimar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades de atenção especializada. **Métodos:** Estudo transversal com 394 profissionais de enfermagem de duas unidades de atenção especializada de Manaus, Amazonas. O período de coleta de dados foi realizado de janeiro a março de 2020 na primeira unidade e, na segunda unidade, de janeiro a setembro de 2020. Adotou-se os critérios do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III) para o diagnóstico da síndrome metabólica, conforme apresentado na I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (2005). Os participantes foram caracterizados em relação às variáveis socioeconômicas, relacionadas ao trabalho, estilo de vida (com variáveis sobre o consumo de bebida alcoólica, tabagismo, atividade física, qualidade de sono, além dos hábitos alimentares durante o plantão), autoavaliação do estado de saúde, antecedentes familiares. Quanto aos parâmetros antropométricos, mensurou-se as circunferências: do pescoço, da cintura, abdominal, altura. Calculou-se a relação cintura quadril, índice de conicidade e índice de massa corporal. A partir da bioimpedância, avaliou-se o percentual de gordura corporal e gordura visceral. As mensurações dos níveis pressóricos atenderam as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, utilizou-se o aparelho automático digital de braço, validado e calibrado. Foram realizadas 3 medidas pressóricas com a adoção do valor da média das duas últimas medidas. Os níveis séricos dos lipídios e glicemia foram realizados por análise laboratorial nos laboratórios das respectivas unidades de saúde envolvidas no estudo. Recomendou-se aos participantes a realização de jejum calórico antes da coleta de sangue de no mínimo 8 horas e no máximo 12 horas. Este estudo contou, ainda, com cinco subprojetos vinculados ao Programa de Iniciação Científica (PIBIC 2019/2020) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), realizou-se também estudo piloto com 15 profissionais de enfermagem de uma unidade de pronto atendimento de Manaus que possibilitou a avaliação do tempo médio da coleta de dados para cada participante e principalmente para a verificação do entendimento dos profissionais sobre as perguntas contidas no instrumento de coleta de dados. As análises dos dados foram realizadas no programa R *Development Core Team* (2009). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo as frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. As variáveis contínuas foram comparadas pelo teste T de Student e as categóricas com o teste de Chi-quadrado de Pearson, adotou-se o valor de $p \leq 0,05$. As associações das variáveis com a síndrome metabólica foram estimadas por razão de chances (*Odds Ratio* - OR) obtidas por regressão logística com variância bivariada, com os respectivos intervalos de confiança de 95%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, com o número de parecer 3.739.664. Respeitou-se todas as prerrogativas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. **Resultados:** Dos 394 profissionais, houve duas perdas devido ao não reteste da análise sérica do HDL-Colesterol, sendo assim a prevalência de síndrome metabólica nos 392 profissionais de enfermagem foi de 20,1%. Dentre os cinco componentes da SM, estabelecidos pela NCEP-ATP III, evidenciou-se que os níveis de triglicerídeos aumentados foi prevalente em todos os profissionais, seguidos pela alta prevalência do baixo HDL-Colesterol (92,4%), aumento na circunferência abdominal (75,9%), alteração nos níveis pressóricos (45,6%) e alteração nos níveis séricos da glicemia (26,6%). Entre as variáveis que se associaram a síndrome metabólica, destaca-se: idade [OR=1,06 (IC 95% 1,03-1,09); $p < 0,001$]; número de filhos [OR=1,27 (IC 95% 1,06-1,53); $p = 0,012$]; ser auxiliar de enfermagem [OR=3,40 (IC 95% 1,28-9,18); $p = 0,014$]; ser tabagista [OR=3,42 (IC 95% 1,18-9,52); $p = 0,019$]; circunferência do pescoço aumentado [OR=2,63 (IC 95% 1,50-4,82); $p = 0,001$]; relação cintura quadril aumentado [OR=3,38 (IC

95% 2,04-5,66); $p < 0,001$]; índice de conicidade aumentado [OR=2,98 (IC 95% 1,78-5,14); $p < 0,001$]; sobrepeso [OR=6,68 (IC 95% 2,31-28,37); $p = 0,002$]; obesidade grau II [OR=12,31 (IC 95% 3,62-56,98); $p < 0,001$]; gordura visceral alto [OR=3,01 (IC 95% 1,76-5,14); $p < 0,001$]; pré-hipertensão [OR=2,31 (IC 95% 1,12-4,59); $p = 0,020$]; hipertensão arterial [OR=3,24 (IC 95% 1,74-6,00); $p < 0,001$]; pré-diabetes [OR=1,96 (IC 95% 1,03-3,60); $p = 0,035$]; diabetes [OR=11,88 (IC 95% 4,74-32,62) $p < 0,001$]; colesterol total aumentado [OR=2,51 (IC 95% 1,48-4,38); $p = 0,001$]; antecedentes pessoais autorreferidos doença cardiovascular [OR=2,74 (IC 95% 1,65-4,59); $p < 0,001$]; diabetes [OR=3,32 (IC 95% 1,47-7,33); $p = 0,003$]; dislipidemia [OR=3,07 (IC 95% 1,78-5,28); $p < 0,001$]; hipertensão [OR=2,47 (IC 95% 1,34-4,47); $p = 0,003$]. **Conclusão:** A prevalência de síndrome metabólica foi alta. Trata-se do primeiro estudo que avaliou a síndrome metabólica e a associação de fatores de riscos cardiovasculares em profissionais de enfermagem que atuam em unidade da atenção especializada em Manaus, Amazonas.

Descritores: Doenças cardiovasculares, Síndrome Metabólica, Fatores de risco, Equipe de enfermagem

ABSTRACT

COSTA, Gisele de Souza. **Metabolic syndrome and association of cardiovascular risk factors in nursing professionals in special care in Manaus.** 2021. Thesis (MS). 125 p. Manaus School of Nursing, Federal University of Amazonas, Manaus, 2021.

Introduction: Metabolic Syndrome (MS) represents a group of cardiovascular risk factors that include abdominal obesity, combined with high blood pressure, fasting blood glucose and triglycerides, and lowering HDL-Cholesterol level. Brazil has varied prevalence in addition to attributing worsening in the quality of life of individuals and being associated with illness due to cardiovascular disease.

Objective: To estimate the prevalence of metabolic syndrome and its association with cardiovascular risk factors in nursing professionals working in two specialized care units. **Methods:** Cross-sectional study with 394 nursing professionals from two specialized care units in Manaus, Amazonas. The data collection period was performed from January to March 2020 in the first unit and in the second unit from January to September 2020. The criteria of the National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) for the diagnosis of metabolic syndrome were adopted, as presented in the I Brazilian Guideline for diagnosis and treatment of metabolic syndrome (2005). The participants were characterized in relation to socioeconomic variables related to work, lifestyle (with variables on alcohol consumption, smoking, physical activity, sleep quality, in addition to eating habits during the shift), self-assessment of health status, family history. Anthropometric parameters measured the circumferences: neck, waist, abdominal, height. The ratio of hip waist, taint index and body mass index was calculated. From bioimpedance, the percentage of body fat and visceral fat was evaluated. The measurements of blood pressure levels met the recommendations of the VII Brazilian Guidelines on Hypertension, the digital automatic arm-of-arm device was used, validated and calibrated. Three pressure measurements were performed with the adoption of the mean value of the last two measurements. Serum lipid and blood glucose levels were performed by laboratory analysis in the laboratories of the respective health units involved in the study. Participants were recommended to perform caloric fasting before blood collection of at least 8 hours and a maximum of 12 hours. This study also had five subprojects linked to the Scientific Initiation Program (PIBIC 2019/2020) of the Federal University of Amazonas (UFAM), a pilot study was also conducted with 15 nursing professionals from an emergency care unit in Manaus that allowed the evaluation of the average time of data collection for each participant and mainly to verify the understanding of the professionals to the questions contained in the data collection instrument. Data analyses were performed in the R Development Core Team (2009) program. Categorical variables were presented in tables containing absolute (n) and relative (%), and continuous variables on average and standard deviation. The continuous variables were compared by the Student's T-test and the categorical variables with Pearson's Chi-square test, the $p \leq 0.05$ value was adopted. The associations of the variables with metabolic syndrome were estimated by odds ratio (OR) obtained by logistic regression with bivariate variance, with respective 95% confidence intervals. The research was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Amazonas, with the number of Opinion NO 3,739,664. All the prerogatives of Resolution of the National Health Council n° 466/2012 were respected. **Results:** Of the 394 professionals, there were two losses due to the non-retest of HDL-Cholesterol serum analysis, so the prevalence of metabolic syndrome in the 392 nursing professionals was 20.1%. Among the five components of MS, established by NCEP-ATP III, it was evidenced that increased triglyceride levels were prevalent in all professionals, followed by the high prevalence of low HDL-Cholesterol (92.4%), increased abdominal circumference (75.9%), changes in blood pressure levels (45.6%) and change in serum blood glucose levels (26.6%). Among the variables associated with metabolic syndrome, we highlight: age [OR=1.06 (95% CI 1.03-1.09); $p < 0.001$]; number of children [OR=1.27 (95% CI 1.06-1.53); $p = 0.012$]; to be a nursing assistant [OR=3.40 (95% CI 1.28-9.18); $p = 0.014$]; being a smoker [OR=3.42 (95% CI 1.18-9.52); $p = 0.019$]; neck circumference increased [OR=2.63 (95% CI 1.50-4.82); $p = 0.001$]; increased waist ratio [OR=3.38 (95% CI 2.04 -5.66); $p < 0.001$]; increased taper index [OR=2.98 (95% CI 1.78-5.14); $p < 0.001$]; overweight [OR=6.68 (95% CI 2.31-28.37); $p = 0.002$]; obesity grade II [OR=12.31 (95% CI 3.62-56.98); $p < 0.001$]; high visceral fat [OR=3.01 (95% CI 1.76-5.14); $p < 0.001$]; pre-hypertension [OR=2.31 (95% CI 1.12-4.59); $p = 0.020$]; hypertension [OR=3.24 (95% CI

1.74-6.00); $p < 0.001$]; pre-diabetes [OR=1.96 (95% CI 1.03 -3.60); $p = 0.035$]; diabetes [OR=11.88 (95% CI 4.74-32.62) $p < 0.001$]; increased total cholesterol [OR=2.51 (95% CI 1.48-4.38); $p = 0.001$]; self-reported personal history of cardiovascular disease [OR=2.74 (95% CI 1.65-4.59); $p < 0.001$]; diabetes [OR=3.32 (95% CI 1.47-7.33); $p = 0.003$]; dyslipidemia [OR=3.07 (95% CI 1.78-5.28); $p < 0.001$]; hypertension [OR=2.47 (95% CI 1.34-4.47); $p = 0.003$]. **Conclusion:** The prevalence of metabolic syndrome was high. This is the first study that evaluated metabolic syndrome and the association of cardiovascular risk factors in nursing professionals working in a specialized care unit in Manaus, Amazonas.

Descriptors: Cardiovascular diseases, Metabolic Syndrome, Risk factors, Nursing team

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Componentes da Síndrome Metabólica de acordo com o NCEP-ATP III.....	24
Tabela 2. Classificação de IMC de acordo com os critérios estabelecidos pela WHO, 2000.....	25
Tabela 3. Classificação do percentual de gordura corporal.....	26
Tabela 4. Classificação do percentual músculo esquelético.....	26
Tabela 5. Classificação do percentual de gordura visceral.....	27
Tabela 6. Classificação do nível de atividade física a partir do IPAQ versão curta.....	27
Tabela 7. Classificação da ingestão de bebida alcoólica de acordo com o AUDIT	28
Tabela 8. Pontuação do Fagerstrom para níveis de dependência de nicotina.....	28
Tabela 9. Classificação das alterações do sono segundo o Mini Sleep.....	29

TABELAS MANUSCRITO 1

Tabela 1. Distribuição das variáveis de aspectos socioeconômicos e relacionadas ao trabalho de profissionais da categoria de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020.....	36
Tabela 2. Caracterização de estilo de vida, hábitos alimentares durante o plantão e autoavaliação de saúde e antecedentes familiares dos profissionais de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020.....	38
Tabela 3. Avaliação dos parâmetros antropométricos, de bioimpedância, níveis tensionais, lipídicos e glicemia capilar dos profissionais de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020.....	40

TABELAS MANUSCRITO 2

Tabela 1. Razão de chance (OR) da Síndrome Metabólica (SM) e seus intervalos de confiança (IC 95%) segundo as variáveis socioeconômicas e relacionadas ao trabalho de profissionais de enfermagem da atenção especializada, Manaus, Amazonas, 2020.....	59
Tabela 2. Resultados da regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica segundo as variáveis relacionadas aos hábitos e estilo de vida dos profissionais de enfermagem da atenção especializada, Manaus, Amazonas, 2020.....	61
Tabela 3. Associação por regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica nos profissionais de enfermagem da atenção especializada considerando os marcadores antropométricos, achados clínicos e laboratoriais, Manaus, Amazonas, 2020.....	63

Tabela 4. Resultados da regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica segundo os antecedentes de saúde e histórico familiar de doenças cardiovasculares, Manaus, Amazonas, 2020.....64

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Tema em Investigação	10
1.2 Objeto de Estudo e Situação Problema.....	15
1.3 Justificativa.....	18
2. OBJETIVOS	19
2.1 Geral.....	19
2.2 Específicos.....	19
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	20
3.1. Delineamento do estudo	20
3.2. Local e Período	20
3.3 Participantes	21
3.3.1 Amostra, Amostragem e Seleção.....	21
3.3.2 Critérios de Elegibilidade.....	22
3.4 Procedimentos de Coleta de Dados	23
3.4.1 Etapas da Coleta de dados	23
3.5 Critérios diagnósticos e pontos corte	25
3.5.1 Síndrome Metabólica	25
3.5.2 Circunferências e Índice de Conicidade.....	26
3.5.3 Índice de Massa Corporal – IMC.....	26
3.5.4 Marcadores de Bioimpedância.....	27
3.5.5 Instrumentos Validados utilizados no estudo	28
3.6 Análise dos dados	30
3.7 Aspectos Éticos e Legais.....	30
4. RESULTADOS	31
PERFIL DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA	31
SÍNDROME METABÓLICA EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: PREVALÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS.....	56
5. CONCLUSÕES.....	75
REFERÊNCIAS	77
ANEXOS.....	82
APÊNDICES.....	89

1. INTRODUÇÃO

1.1 Tema em Investigação

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) se configuram a partir do agrupamento das seguintes doenças: cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes mellitus (DM)¹, e são a principal causa de morte em todo o mundo e um dos principais desafios de saúde do século XXI. Em 2016, elas foram responsáveis por 71% (41 milhões) dos 57 milhões de mortes ocorridas globalmente².

Conforme os dados da mortalidade mundial por DCNTs apresentados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2016, as doenças cardiovasculares (DCVs) foram responsáveis por 44% (17,9 milhões) de todas as mortes por DCNTs, representando 31% das causas de óbito no mundo. Neste cenário, 74% dos óbitos provocados no Brasil no ano de 2016 tiveram como causa as DCNTs, destas 28% foram em decorrência das doenças cardiovasculares².

No Brasil, as doenças isquêmicas e cerebrovasculares, segundo estimativas do estudo *Global Burden of Disease* (GBD) 2015, correspondem, respectivamente, a primeira e segunda posição no ranking de mortalidade considerando as taxas padronizadas por idade (de 30 a 69 anos) para os anos de 1990 e 2015³.

As DCVs estão causalmente ligadas a quatro fatores de risco comportamentais principais: uso de tabaco, uso nocivo de álcool, inatividade física e dieta pouco saudável. Por sua vez, esses comportamentos levam a quatro alterações metabólicas e fisiológicas importantes: aumento da pressão arterial, sobrepeso/obesidade, aumento da glicemia e aumento dos lipídios sanguíneos².

Estudo apresenta a relação positiva dos fatores de risco comportamentais e metabólicos com as DCVs, como mostra pesquisa realizada com 1.232 indivíduos de ambos os sexos e com idade entre 20 e 59 anos, residentes na região metropolitana do Paraná, no ano 2012, que encontrou a prevalência de doenças cardiovasculares de 27,9% e tiveram como fatores associados a circunferência abdominal ([OR 3,2 IC 95% 2,4-4,2]p=0,004), Índice de Massa Corporal elevado ([OR 2,8 IC95% 2,1-3,7]p=0,023), dislipidemia ([OR 2,57 IC95% 1,84-3,59]p=0,002) e etilismo ([OR 1,67 IC95% 1,27-2,19]p=0,024)⁴.

Dentre os fatores de risco cardiovascular, destaca-se a síndrome metabólica (SM) que é uma condição clínica com alterações caracterizadas principalmente por hipertensão arterial, resistência à insulina, dislipidemia e obesidade abdominal, trata-se de um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco⁵.

Na América Latina, a SM possui baixas taxas de controle alcançadas e relatos de que a prevalência em adultos oscilou entre 25 e 45% no ano de 2011, com diferenças importantes entre as zonas urbanas e rurais. Em indivíduos com infarto agudo de miocárdio ou com acidente vascular encefálico, essa prevalência elevou-se para 75%, independente dos critérios de diagnóstico utilizados para síndrome metabólica⁶.

Um estudo que investigou prevalência da síndrome metabólica e sua associação com doenças cardiovasculares entre 36 indivíduos com idade entre 30 e 70 anos sem diagnóstico prévio de cardiopatia, atendidos em um ambulatório de nutrição de um hospital municipal de Niterói durante 7 meses, utilizou o Escore de Risco de *Framingham* (ERF), evidenciou correlação nas mulheres, positiva e fraca e estatisticamente significativa ($r = 0,3691$, $p = 0,0488$) e nos homens, essa correlação foi positiva e forte e muito significativa ($r = 0,8825$, $p = 0,0085$)⁷.

Outro estudo, com 70 adultos atendidos no ambulatório de nutrição do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), em Belém, no ano de 2012, demonstrou a relação do escore de risco com a SM apontando prevalência mais elevada em todos os níveis de risco entre indivíduos com SM quando comparados com os sem SM, sendo de 76% vs 19% no nível baixo de risco, 62% vs 50% no de médio risco e 100% nos de alto nível de risco⁸.

A prevalência de SM da população brasileira foi verificada pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) no ano de 2013, na qual adotou-se os critérios de diagnóstico do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NECP-ATP III, 2005) e obteve-se a prevalência de 8,9% (IC_{99%} 8,4-9,5), que foi maior entre as mulheres (10,3% [IC_{99%} 9,6-11,2, $p = 0,001$]) quando comparadas com os homens (7,5% [IC_{99%} 6,7-8,3]). Destaca-se ainda neste estudo que apenas 23,8% da população brasileira não apresentou nenhum dos componentes da SM, e 67,3% apresentaram entre um a dois componentes necessários para caracterizar esse desfecho, o que demonstra elevado número de indivíduos sob o risco de desenvolver a SM⁹.

Estudo realizado no sul do país, no ano de 2011, apontou prevalência de 59,4% entre os 197 indivíduos autodeclarados negros e pardos¹⁰. Outra pesquisa com 959 indivíduos residentes em um município do Paraná apresentou a prevalência de 53,7%, (IC_{95%} 51,0-57,0) de SM, mais elevada entre mulheres (58,0% vs homens 48,4%; $p = 0,01$)¹¹.

Um estudo de revisão sistemática apresentou a prevalência de síndrome metabólica de 28,9% na população brasileira e considerou estudos que utilizaram o critério da NECP ATP III¹². Em outro estudo realizado em 2014, com 375 de adultos, na região do Arquipélago de Fernando de Noronha (PE), observou-se prevalência de síndrome metabólica de 12,0% que esteve associada à idade (OR= 1,03; IC_{95%} 1,002–1,070; $p = 0,03$), e revelou que, a cada aumento de um ano na idade, a chance dos indivíduos virem a ter SM era de 3%¹³.

Considerando a SM e a importância de se discutir o impacto de cada um de seus componentes diagnósticos, merece destaque nesse cenário a hipertensão arterial (HA) que é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mm Hg, porém para compor um dos critérios da SM, o indivíduo precisaria apresentar níveis pressóricos de: ≥ 130 ou ≥ 85 mmHg¹⁴. A HA associa-se a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo e é agravada pela presença de outros fatores de risco, portanto, é de extrema importância avaliar essa relação por constituir uma das principais causas de mortalidade¹⁴.

No Brasil, a prevalência de hipertensos maiores de 18 anos, com base nos dados PNS de 2019, foi de 23,9%, o que corresponde a 38,1 milhões de pessoas com diagnóstico de HA¹⁵. Os resultados do inquérito nacional da vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), referente ao ano de 2019, no conjunto das 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal, demonstrou prevalência referida do diagnóstico médico de hipertensão arterial de 24,5% (IC95% 23,8 - 25,3), e foi maior entre as mulheres (27,3% IC95% 26,4 - 28,3) do que entre os homens (21,2% IC 95% 20,0 - 22,4). Em ambos os sexos, essa frequência aumentou com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade¹⁶.

Outro estudo realizado com uma população brasileira da Amazônia Legal, no ano de 2007, apresentou prevalências de HA de 22,0% na população total, com resultado maior 26,9% (26,9%; IC95% 23,14 – 30,93) para o sexo masculino e menor 17,6% (IC95% 15,15 – 20,28) para o sexo feminino (17,6%; IC95% 15,15 – 20,28)¹⁷.

Além da HA, outros fatores de risco metabólicos que compõem os critérios para o diagnóstico da síndrome metabólica merecem destaque a resistência insulínica precursora da diabetes tipo II, a dislipidemia e o aumento da circunferência abdominal ligado ao sobrepeso¹⁸.

Estudo tem apontado, nos indivíduos com SM, prevalências elevadas de aumento dos níveis glicêmicos, dislipidemias com alterações dos valores de HDL, LDL, colesterol e triglicerídeos além de obesidade com aumento da circunferência abdominal e outras variáveis antropométricas¹⁹.

Nesse contexto, destaca-se um estudo de metanálise, publicado em 2011, que incluiu 12 estudos transversais de países latino-americanos com a prevalência global (média ponderada) da SM, que segundo os critérios do ATP III, a obteve prevalência de 24,9% (amplitude: 18,8-43,3%)¹⁹ e apontou que os componentes mais frequentes da SM foram: as baixas concentrações de colesterol em lipoproteínas de alta densidade (HDL-colesterol; 62,9%) e obesidade abdominal (45,8%)¹⁹. Retomam-se os achados da PNS (2013), que em 59.402 adultos brasileiros com diagnóstico de SM, a prevalência de diabetes mellitus foi 7,1% (IC99% 6,6-

7,6), hipercolesterolemia com 14,7 % (IC99% 14,0- 5,5) e circunferência da cintura elevada em 65,2% (IC 99% 64,4 - 65,9)⁹ dos brasileiros investigados.

Estudo similar foi realizado com 1.387 trabalhadores administrativos de uma indústria de petróleo, e nesse grupo a SM foi diagnosticada em 15% da população estudada. Observou-se ainda que 54,5% dos indivíduos com a SM apresentaram glicemia maior ou igual a 100 mg/dL; 52,9%, obesidade (IMC >30 Kg/m²); 47,5%, redução dos níveis séricos de HDL (HDL < 40 para homens e < 50 para mulheres) e 34,9%, níveis de triglicérides elevados (TG > 150 mg/dL)²⁰.

Outro estudo, do qual participaram 526 adultos com e sem SM, que objetivou avaliar o efeito da SM na função endotelial, realizado em Minnesota, nos Estados Unidos, no ano de 2011, encontrou prevalências elevadas em alguns critérios nos indivíduos com SM, entre os quais: diabetes (26,3% vs 2,4%); circunferência abdominal aumentada (105,08 ±13,37 vs 92,06 ±12,21); triglicérides alto (203,53 ±126,52 vs 107,17 ±47,03) e HDL reduzido (43,23 ±11,66 vs 56,99 ±14,36)²¹.

No que concerne à presença desses fatores, de forma isolada, destaca-se a Diabetes Mellitus (DM), que no Brasil está na 5ª colocação entre dez países no mundo que apresentaram alta taxa de morbidade por DM no ano de 2017 com 13 milhões de adultos entre 20-79 anos e despesa avaliada de 24 bilhões para os casos relatados²².

Com base nos dados de autorrelato de diabetes apresentados pela PNS e VIGITEL no ano de 2019, as prevalências encontradas foram de 7,7 % (IC95%) segundo a PNS ¹⁵ e 7,4% (IC95% 7,0-7,9) conforme VIGITEL, com resultado maior entre as mulheres 7,8% (IC95% 7,3 - 8,3) do que entre os homens 7,1% (IC95% 6,4 - 7,8). Em ambos os sexos, a frequência dessa condição aumentou intensamente com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade¹⁶.

O estudo *Brazilian Longitudinal Study of Adult Health* (ELSA), que avaliou 15.105 servidores públicos de universidades ou institutos de pesquisa no ano de 2008 a 2010, encontrou prevalências de 19,7% de DM²³. Da mesma forma, as dislipidemias consideradas na SM, como alterações dos Triglicérides e HDL-c, apresentam-se relevantes e de forma geral são decorrentes, na grande maioria, do estilo de vida inadequado associado principalmente a comportamentos ligados a alimentação e prática de atividade física insuficiente⁵.

No Brasil, de acordo com os dados do PNS 2013, foram encontradas prevalências referidas de diagnóstico médico para o colesterol alto de 12,5% na população, e foram mais elevadas (RC ajustada 1,61 1,53–1,70; p<0,001) nas mulheres 15,1% (IC 95% 14,4-15,70) do que entre os homens de 9,7% (IC 95% 9,0- 10,3)²⁴. Retomando os achados na PNS 2019, o colesterol elevado apresenta prevalências de 14,6% na população brasileira¹⁵.

Nessa direção, o sobrepeso e a obesidade com etiologia complexa e multifatorial podem ser o resultado da interação de genes, ambiente, estilos de vida e fatores emocionais, que estão diretamente associados a SM, e pode ser investigada a partir da presença do aumento da circunferência abdominal sinalizadora de adiposidade visceral que possui relevância na determinação da resistência de insulina^{25,18}.

Estudo com 293 indivíduos obesos, acompanhados por um serviço de atenção especializada de nutrição de um município de Pernambuco, constatou que 67,7 % dos indivíduos apresentaram SM. As comorbidades mais prevalentes neste grupo foram: dislipidemias 69,1%, hipertensão arterial 49,0% e diabetes mellitus ou intolerância à glicose 36,3% reforçando que indivíduos obesos apresentam outros fatores de risco cardiovascular²⁶.

Dados do VIGITEL também apontaram prevalências de excesso de peso entre os adultos investigados no ano de 2019. Entre as 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal, o excesso de peso representou 55,4% da população, com variação mínima de 49,1% em Vitória e a mais elevada em Manaus 60,9%. A prevalência de obesidade entre os adultos foi de 20,3%, com variação mínima de 15,4% em Palmas e máxima de 23,4% em Manaus¹⁶.

Além dos fatores já apresentados, os fatores de risco comportamentais, como sedentarismo, tabagismo, etilismo e alimentação inadequada, são extremamente importantes de serem compreendidos para os estudos que têm a síndrome metabólica como desfecho^{6,27}.

Estudo, que em sua análise comparou as prevalências de hábitos e estilos de vida da população brasileira, a partir dos achados da PNS (2013) e VIGITEL (2013), permite inferir similaridades entre estes fatores de risco comportamentais. Quanto ao tabagismo, constatou-se a prevalência de 12,5% (IC95% 11,9–13,2) na PNS e pouco menor no VIGITEL (11,3%; IC95% 10,6–11,9)²⁸.

Em relação ao etilismo, a ingestão de bebida alcoólica revelado nos estudos foi menor na PNS (14,9%; IC95% 14,2–15,6) e mais elevada pelo VIGITEL (16,4%; IC95% 15,7–17,0). O consumo de refrigerantes e sucos artificiais manteve-se estável: de 24,0% (IC95% 23,2 – 24,9) na PNS e de 23,3% (IC95% 22,5 – 24,1) no VIGITEL. Já inatividade física apontada pela PNS foi mais elevada do que o relevado pelo VIGITEL, 73,4% a e 66,2%, respectivamente²⁸.

É neste sentido que os estudos que têm como campo de investigação as prevalências de Síndrome Metabólica e fatores associados vêm se intensificando, pois subsidiam maiores ações e apontam avaliações mais específicas, e essas investigações merecem especial destaque entre os profissionais de enfermagem.

1.2 Objeto de Estudo e Situação Problema

De acordo com a lei do exercício profissional de enfermagem nº 7.498, de 25 de junho de 1986, a Enfermagem no Brasil é exercida privativamente pelos respectivos profissionais: Enfermeiro, Técnico de Enfermagem, Auxiliar de Enfermagem e Parteira²⁹. A força de trabalho dos profissionais de enfermagem representa atualmente mais da metade dos trabalhadores da saúde. Em 2019, o quantitativo alcança 2.169.402 profissionais, com a seguinte distribuição: 527.842 enfermeiros e 1.641.560 profissionais de nível médio, dos quais 1.230.182 são técnicos e 411.378 auxiliares de enfermagem. É um segmento profissional jovem, predominantemente feminino³⁰.

Apesar desse quantitativo muito representativo de profissionais, a categoria de enfermagem vem sofrendo uma série de situações que precarizam e desvalorizam a profissão, tais como: baixos salários em relação a outros trabalhadores da área de saúde, cumprimento de extensas jornadas e rodízio de escalas (inclusive noturnas), vivências de relações autoritárias e convívio constantes com dor, perda e morte de pacientes, o que torna por vezes o processo de trabalho difícil³¹.

Nesse contexto, os profissionais de enfermagem são os que apresentam maiores índices de acidentes ocupacionais e agravos à saúde, como consequência do cuidado ininterrupto por 24 horas, o que acarreta elevado desgaste e carga de trabalho³².

A avaliação dos fatores de risco cardiovascular na equipe de enfermagem se sustenta no fato de que essa população está envolvida em atividades laborais, quer queira na assistência do cuidado direta a indivíduos, família e comunidade e/ou administrativas, sujeitas a carga horária de trabalho exaustiva e estressante, com frágeis condições de trabalho. Essas circunstâncias podem interferir na qualidade de vida desses profissionais, que agregadas aos afazeres sociais potencializam o surgimento de agravo à saúde³³.

Considerando a SM um fator de risco cardiovascular, estudos apontam prevalências variadas entre os profissionais de enfermagem. Destaca-se, inicialmente, um estudo realizado com 2.333 profissionais de enfermagem que atuam no Hospital Memorial *Linkou Chang Gung de Taiwan*, no ano de 2012, o qual apontou a prevalência de SM de 6,6% a partir do critério da *American Heart Association (AHA)*³⁴. Outro estudo, com 168 enfermeiros que trabalhavam no Instituto Nacional de Perinatologia na Cidade do México no ano de 2018 revelou a prevalência de 38,7% com o uso dos critérios diagnósticos da *Internacional Diabetes Federation (IDF)*³⁵.

No Brasil, são escassos os estudos publicados com investigações da síndrome metabólica entre os profissionais da categoria de enfermagem. Diante disso, merece destaque o estudo realizado com 226 profissionais de enfermagem do estado do Paraná, que objetivou

identificar a prevalência da SM, a partir dos critérios diagnósticos do NCEP ATP III, e sua associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. O referido estudo apresentou a prevalência de 38,1% de SM entre estes profissionais de enfermagem, e mostrou correlação com ansiedade (31,2%, $p=0,022$) e estresse (22,9%, $p=0,008$)³⁶.

Em estudo que revelou associações dos componentes isolados da SM entre 606 profissionais de enfermagem de um hospital de emergência de Porto Alegre em 2010, destaca-se a prevalência de hipertensão arterial de 32% entre os trabalhadores, com associações positivas com idade maior que 49 anos ([OR = 2,55; IC95% 1,19-5,43]), etnia não branca ([OR = 2,22; IC 95% 1,16- 4,24]), IMC elevado (acima 25 kg /m²) ([OR = 2,24; IC: 1,25- 4,01]) e relação cintura-quadril ([OR = 2,65; IC: 1,95-7,763])³⁷.

A hipertensão também foi detectada no estudo com 165 profissionais de enfermagem de um hospital público de Fortaleza no ano de 2010, com prevalência demonstrada de 17,5% entre esses profissionais³⁸. Em 2009, foi realizado um estudo com 273 profissionais de Enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, dos quais 42,1% eram enfermeiros e 57,8% técnicos ou auxiliares de enfermagem, e revelou que a hipertensão arterial foi diagnosticada em 16,9% dos profissionais, associada ao estresse no trabalho (RP = 2,53; IC 95% 1,03-6,20)³⁹.

Aponta-se que as investigações acerca dos fatores de riscos metabólicos, com destaque para o diabetes, na equipe de enfermagem ainda são incipientes. Estudo com 1.502 profissionais de enfermagem da região metropolitana da Austrália no ano de 2010 mostrou que 7,8% destes profissionais apresentaram valores elevados nos níveis de glicose⁴⁰. No Brasil, a prevalência demonstrada no estudo com 606 profissionais de um hospital de emergência no mesmo ano foi similar (7,9%)³⁷.

A prevalência de diabetes entre os profissionais de enfermagem, quando analisada em comparação com a população brasileira (7,7%, PNS 2019), revela que os profissionais da categoria de enfermagem apresentaram níveis de glicose mais elevados do que os apresentados pela população geral¹⁵.

Em relação às dislipidemias, um estudo com a equipe de enfermagem de hospital de Taiwan no ano de 2012, identificou a prevalência de colesterol alto de 20,8% e de triglicerídeos alto de 5,5% entre os profissionais³⁴. Um estudo, com dados secundários, realizado a partir de 165 prontuários de profissionais de enfermagem no Brasil, no ano de 2010, evidenciou a prevalência de colesterol alto e triglicerídeos alta, respectivamente: 27,8% e 25,5%³⁸.

Entre os trabalhadores de enfermagem, o sobrepeso e a obesidade são fatores que prejudicam a saúde além de dificultar a efetividade do papel de promotor da saúde. Baseado nisso, um estudo realizado com 411 profissionais de enfermagem da Escócia, no período de

2008 a 2012, evidenciou valores de sobrepeso de 69,1% (IC_{95%} 64,6-73,6), que foram maiores quando comparados a outros profissionais de saúde 51,3%, (IC_{95%} 45,8-56,7)⁴¹.

Outro estudo, com 422 enfermeiros ingleses e 1.148 outros profissionais da saúde, encontrou prevalência de obesidade na enfermagem (IMC $\geq$ 30) de 25,12% (IC_{95%} 20,88-29,37), valor maior em relação a outros profissionais de saúde 14,39% (IC_{95%} 11,00-17,77)⁴².

Um estudo realizado com 394 enfermeiros da Califórnia, em 2013, apontou prevalência de 31% de sobrepeso e 18% de obesidade. Esse estudo comparou os seus resultados em dois grupos: o dos enfermeiros que exercem funções administrativas tais como gerentes/supervisores e os que atuam na assistência, e constatou que os enfermeiros administrativos possuem duas vezes mais chance de terem excesso de peso (OR = 2,54, IC95%: 1,16–5,59); quando comparados com aqueles que realizam o trabalho assistencial em período integral (OR = 2,18; IC95%: 1,29–3,70) e $\geq$ 40 horas por semana (OR = 2,53; IC95%: 1,58–4,05)⁴³.

No Brasil, alguns estudos avaliaram a condição de sobrepeso e obesidade entre os profissionais de enfermagem. Entre os quais, destaca-se um estudo com 917 profissionais de enfermagem de um hospital público do Rio de Janeiro, que apontou sobrepeso de 30,1% e obesidade de 16%, no ano de 2006⁴⁴.

Diante desses diversos contextos, aponta-se que a atuação no exercício profissional de enfermagem evidencia probabilidades de problemas de saúde entre estes profissionais, podendo ser causados por condições e deslocamento do horário de trabalho entre o dia e a noite.

Estudo realizado em Malta, no ano de 2015, com 110 enfermeiros que trabalham no setor de emergência do hospital geral em 3 grupos de turnos de trabalho mostrou prevalências para o sobrepeso (32%) e obesidade (19%), presentes em todos os turnos de trabalho⁴⁵.

Ainda são escassos os estudos com profissionais de enfermagem que discutam as prevalências de SM e de fatores de risco cardiovascular, frente a esse contexto buscou-se as evidências científicas disponíveis sobre prevalência de síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem utilizando as bases de dados LILACS Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Pubmed/MEDLINE- National Library of Medicine e WEB of Science. Para viabilizar a pesquisa nas bases de dados referidas utilizou-se os descritores controlados inseridos no Banco de dados de Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) e são:doenças cardiovasculares,síndrome metabólica, fatores de risco e equipe de enfermagem no Medical Subject Headings (Mesh) foram os seguintes: cardiovascular diseases, metabolic syndrome, risk factors e nurse team.Os termos não controlados (palavras chaves) não foram utilizados para a construção das buscas.Para sistematizar a coleta de dados realizada

foi utilizado o operador booleano “AND” optou-se por diferentes estratégias de busca respeitando as peculiaridades de cada base de dados.

Considerando que as prevalências de síndrome metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular evidenciados nos estudos com profissionais de enfermagem são heterogêneos e perante escassez de estudos publicados sobre a temática entre os profissionais de enfermagem atuantes na região Norte do Brasil, questionou-se: Qual a prevalência de síndrome metabólica e a associação com fatores de risco cardiovascular, apresentadas pelos profissionais de enfermagem que atuam em unidade de atenção especializada?

1.3 Justificativa

Este estudo é relevante para a categoria de enfermagem por apresentar aspectos importantes sobre adoecimento dos profissionais, sua relação com a síndrome metabólica e associação com fatores de risco cardiovascular, além de conhecer os reflexos na morbidade para doenças cardiovasculares nesse grupo. O ambiente hospitalar e a carga de trabalho produzida na dinâmica diária desses profissionais fomentam mudanças no estilo de vida com adoção de práticas não saudáveis, quer sejam por escolhas individuais ou priorização das atividades laborais. A síndrome metabólica piora a qualidade de vida mediante o aumento do número de componentes isolados, como: níveis glicêmicos, pressóricos, lipídicos e antropométricos.

Em razão desse panorama, a contribuição a ser dada por este estudo é a produção de conhecimento sobre a temática e o comportamento epidemiológico dessa síndrome nos profissionais de enfermagem. O conhecimento da situação pode colaborar para a construção de programas de saúde ocupacional para categoria de enfermagem, e repercutir no fortalecimento da política de saúde do trabalhador.

A relevância de se conhecer a prevalência da SM em profissionais de enfermagem com atuação na assistência especializada oportuniza a identificação do perfil de saúde desses profissionais e o quanto o processo de trabalho e a dinâmica de vida influenciam no surgimento dessa síndrome. Essas informações poderão gerar, para os gestores de saúde, subsídios para ações de prevenção e acompanhamento dos níveis de adoecimento da equipe de enfermagem, com repercussão no aumento da produtividade e diminuição do absenteísmo, fatores esses essenciais para manutenção das atividades no serviço de saúde e da mão de obra especializada.

Em relação aos profissionais de enfermagem, a realização deste estudo poderá fornecer informações sobre as suas condições de saúde cardiovascular, sensibilizá-los para o autocuidado, e reforçar a importância da realização dos exames periódicos, adesão a tratamentos

regulares, modificações no estilo de vida para hábitos mais saudáveis e a busca por melhores de condições de vida e de trabalho.

No que concerne à produção científica e intelectual para o fortalecimento da Ciência da Enfermagem, as contribuições dessa pesquisa perpassam a dinâmica do hospital e se estendem através da consolidação da linha de pesquisa do programa de mestrado por trazer abordagem epidemiológica sobre uma realidade endêmica mundial, que é a síndrome metabólica nos profissionais de enfermagem, um grupo vulnerável pela exposição a condições precárias de trabalho e por estimular outros estudos no âmbito da enfermagem que ampliem discussões sobre a temática e desfecho.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Avaliar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades de atenção especializada.

2.2 Específicos

- Descrever as variáveis de aspectos socioeconômicas e relacionados ao trabalho; fatores de risco comportamentais e antecedentes familiares de doenças cardiovasculares dos profissionais de enfermagem;
- Avaliar as variáveis antropométricas, de bioimpedância, níveis pressóricos, lipídicos e glicêmicos dos profissionais de enfermagem;
- Estimar a associação de fatores de risco cardiovascular comportamentais, metabólicos e antropométricos com a síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

Tratou-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa.

3.2. Local e Período

O estudo foi realizado em duas unidades de saúde na cidade de Manaus. As unidades integram a atenção especializada da rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS), e as ações e serviços à saúde ofertadas são de média a alta complexidade.

A primeira unidade é de médio porte, com 135 leitos, referência na capital e no interior do Amazonas no atendimento especializado em cardiologia. O ambulatório oferta consultas cardiológicas ao adulto e à criança, além de suporte para diagnósticos como exames laboratoriais e de imagem. Conta com o laboratório de procedimentos de cardiologia intervencionista que realiza procedimentos de alta complexidade, dos quais se destacam: cateterismo cardíaco, angioplastia transluminal percutânea, embolização cerebral, implante de marca-passo e arteriografia. Realiza ainda procedimentos cirúrgicos, como: revascularizações miocárdicas, trocas valvares e correções de anomalias congênitas.

A segunda unidade é referência no atendimento de especialidades de urgência e emergência, politrauma, ortopedia, urologia, oftalmologia, nefrologia, cirurgia geral e vascular, além de contar com o Centro de Tratamento de Queimados (CTQ). É uma unidade de saúde de grande porte com capacidade de 376 leitos.

O período de coleta de dados na primeira unidade foi realizado de janeiro a março de 2020 e na segunda unidade de janeiro a setembro de 2020.

Considerando a extensão do período pandêmico, ressalta-se que, em todas as etapas de coleta vivenciadas pelos participantes e pelo pesquisador, obedeceram-se critérios de prevenção da disseminação do novo coronavírus, com uso de Equipamentos de Proteção Individual(EPI) e higienização das mãos de forma rigorosa pelo pesquisador. Para os participantes da pesquisa foram solicitados o uso obrigatório de máscaras, higienização das mãos e distanciamento social.

3.3 Participantes

Os participantes do estudo foram os profissionais de enfermagem, que atuavam na assistência direta¹ aos usuários internados ou nas atividades administrativas², pertencentes aos turnos diurno e noturno com jornada de trabalho por plantão de 12 horas e aqueles diaristas com carga horária de 06 horas.

As formas de atuação da equipe de enfermagem justificam-se pelo entendimento de que as condições de adoecimento podem acontecer em quaisquer que sejam as áreas de atuação e/ou funções desenvolvidas por esta equipe, obtendo-se com isso uma caracterização mais ampla da avaliação de fatores de risco cardiovascular dos profissionais a serem investigados.

Na primeira unidade de saúde, não se considerou o tipo de vínculo empregatício (estatutários e/ou celetistas) dos profissionais de enfermagem, devido ao amplo número de profissionais que são contratados por diversas empresas terceirizadas e um número reduzido de profissionais estatutários. Na segunda unidade, foram recrutados apenas os profissionais com vínculo empregatício de estatutário com a Secretária de Estado de Saúde (SES-AM), haja vista que a quantidade destes profissionais é alta.

3.3.1 Amostra, Amostragem e Seleção

A população de profissionais de enfermagem que atuavam nas duas unidades de saúde foi de 788, destes: 436 da primeira unidade de saúde (116 enfermeiros e 320 técnicos de enfermagem distribuídos em 13 setores de atendimento: ambulatórios, clínicas, unidades de terapia intensiva, centro cirúrgico e hemodinâmica) e 352 profissionais da segunda unidade (53 enfermeiros e 299 técnicos de enfermagem).

Os parâmetros adotados para o cálculo amostral foram: o nível de confiança de 95%, a prevalência de 40% para os profissionais de enfermagem que tiveram o diagnóstico de Síndrome Metabólica, conforme estudo de Ribeiro (2015)³⁶ e o erro amostral de 5%.

Estimou-se o tamanho amostral total de 210 profissionais da primeira unidade e 182 para a segunda, calculados por meio da fórmula abaixo:

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]$$

Onde:

¹As atividades assistenciais dos profissionais de enfermagem caracterizam-se pelo cuidado integral aos usuários atendidos e/ou internados nas unidades de saúde e ainda pela realização de procedimentos de complexidade baixa ou alta.

²As atividades administrativas realizadas pelos profissionais foram aquelas relacionadas ao gerenciamento da equipe de enfermagem, de recursos materiais e de ações referentes à educação continuada (treinamentos e atualizações), consultoria, auditoria e vigilância em saúde.

n = tamanho da amostra

d_{eff} = efeito do design

N = tamanho da população

$\hat{p}$ = proporção estimada

$\hat{q} = 1 - \hat{p}$

d = precisão absoluta desejada ou nível absoluto de precisão

Os profissionais de enfermagem foram selecionados por amostragem aleatória simples, considerando aqueles presentes na escala mensal a partir de janeiro de 2020 em ambas as unidades.

Para a seleção, foram atribuídas numerações para cada profissional na escala mensal considerando o menor valor atribuído de um (01) e a maior numeração atribuída de 436 para a primeira unidade e 352 para a segunda unidade. Em seguida, utilizou-se um aplicativo para a realização dos sorteios aleatórios dos respectivos números dos profissionais da lista. Elaborou-se ainda uma planilha com os seguintes dados dos participantes: nome completo, setor, turno de trabalho, telefone de contato, dias de plantão e espaço para o agendamento das etapas da coleta(Apêndice C).

Os sorteios foram realizados em cinco blocos, com 51 participantes cada, por unidade. Foram sorteados 265 profissionais da primeira unidade e 250 da segunda unidade.

3.3.2 Critérios de Elegibilidade

3.3.2.1 Critérios de Inclusão

- a) Ser profissional da equipe de enfermagem;
- b) Atuar na área assistencial ou na área administrativa de qualquer setor da unidade de saúde;
- c) Ter idade ≥ 18 anos;
- d) Atuar em apenas uma das unidades de saúde selecionadas, com vistas a evitar duplicidade de dados dos participantes.

3.3.2.2 Critérios de Exclusão

- a) Profissionais de enfermagem que se encontravam em situações de afastamento laboral, seja por férias ou licença de qualquer natureza;
- b) Grávidas, em decorrência da contraindicação do exame de bioimpedância.

O estudo contou com 30 exclusões, 66 recusas e 25 desistências, compondo a amostra final 394 participantes, entretanto, para estimar a prevalência de síndrome metabólica, 2 participantes foram convidados a refazer a análise do HDL e LDL colesterol e não compareceram, desta forma a SM foi investigada com 392 participantes.

3.4 Procedimentos de Coleta de Dados

3.4.1 Etapas da Coleta de dados

As etapas planejadas para a coleta de dados incluíram: 1º) Treinamento da equipe de coleta de dados; 2º) Realização de estudo piloto; 3º) Contato, autorização e agendamento dos participantes da pesquisa; 4º) Realização de exame laboratorial; 5º) Exame físico com mensurações de medidas antropométricas e de bioimpedância; 6º) Mensurações da Medida Casual da Pressão Arterial e 7º) Entrevistas com a aplicação de formulário.

Este estudo contou com cinco subprojetos vinculados ao Programa de Iniciação Científica (PIBIC 2019/2020) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e com a participação de cinco acadêmicas do curso de graduação em Enfermagem que receberam bolsas de iniciação científica ao longo de um ano, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

3.4.1.1 Treinamento da equipe de coleta de dados

O treinamento da equipe ocorreu no período de setembro a dezembro de 2019, em reuniões promovidas pelo grupo de estudo e pesquisa em saúde com populações em situação de vulnerabilidade na Amazônia (GEPSPVAM), na Escola de Enfermagem de Manaus.

Foi elaborado um manual do entrevistador (apêndice A) com as orientações sobre as técnicas a serem aplicadas nas etapas da coleta de dados.

A equipe foi composta por 10 acadêmicos de enfermagem e duas mestrandas do PPGENF UEPA/UFAM.

3.4.1.2. Estudo Piloto

O estudo piloto ocorreu em uma unidade de pronto atendimento localizada na zona norte da cidade de Manaus a qual selecionada por conveniência, pela viabilidade de acesso e disponibilidade de espaço, e contou com a adesão de 100% dos profissionais de enfermagem que estavam de plantão na unidade. O estudo piloto foi aplicado em 15 profissionais em único dia. Após esta etapa, estimou-se o tempo médio para a coleta de dados de cada participante, a

distribuição das atividades de coleta entre os pesquisadores e, principalmente, o entendimento dos profissionais sobre as perguntas contidas no questionário.

3.4.1.3 Contato, autorização e agendamento dos participantes

O contato com os participantes foi mediante convite individual. Inicialmente, foram localizados através do setor de atuação e, em seguida, os participantes selecionados foram informados sobre a finalidade e os objetivos da pesquisa, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com orientações para todas as etapas da coleta de dados. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, disponibilizou-se uma para cada participante (apêndice B).

O agendamento das datas para a coleta de dados foi realizado conforme a conveniência dos participantes e organizado em uma planilha de agendamento (apêndice C) para controle do pesquisador e de agendamento entregue a cada participante (apêndice D).

3.4.1.4 Exames laboratoriais

A etapa da coleta e análise dos exames laboratoriais foi realizada nos laboratórios das respectivas unidades de saúde envolvidas no estudo. Recomendou-se previamente a cada participante a realização de jejum calórico antes da coleta de sangue de no mínimo 8 horas e no máximo 12 horas ⁴⁶.

A análise nos laboratórios de ambas as unidades se deu pelo método automatizado enzimático, com 2 aparelhos distintos para cada unidade, devidamente calibrados.

Os resultados das análises laboratoriais foram encaminhados ao pesquisador principal e *a posteriori* tiveram seus resultados descritos no caderno de entrevista e entregue uma cópia a cada participante.

3.4.1.5 Exame Físico e Bioimpedância

Para a realização do exame físico e bioimpedância, os participantes foram orientados a não utilizar estimulantes e bebida alcoólica, além da não realização de atividade física nas últimas 4 horas¹⁴.

Na mensuração da estatura, utilizou-se o estadiômetro da marca WSC com escala de 20 cm a 220 cm e precisão de 0,1 cm, e na mensuração das circunferências utilizou-se uma fita métrica com 2,05 m, graduada de 0,5 em 0,5 cm, inelástica (Trena Antropométrica 201, SECA).

O exame de bioimpedância foi realizado por uma balança digital Modelo HBF 514-C marca OMRON, os dados pessoais de cada participante, tais como: idade, sexo e altura, foram digitados manualmente no monitor da balança antes do participante subir na balança⁴⁷. Após o

exame, todos os valores foram anotados sem arredondamentos no caderno de entrevista (apêndice E) e no cartão de exame do participante (apêndice F).

3.4.1.6 Medida Casual da Pressão Arterial

As mensurações dos níveis pressóricos atenderam as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão estabelecidas no Consenso 2016¹⁴, utilizou-se o aparelho automático digital de braço (OMRON HEM 705CP)⁴⁸, validado por outros estudos⁴⁹ e devidamente calibrado. Foram realizadas três (03) medidas pressóricas com a adoção do valor da média das duas últimas medidas.

3.4.1.7 Entrevista

Na etapa da entrevista, foram aplicadas as perguntas contidas no formulário (apêndice E). A aplicação da entrevista ocorreu em horários mais convenientes à dinâmica de trabalho dos participantes.

3.5 Critérios diagnósticos e pontos corte

3.5.1 Síndrome Metabólica

O critério diagnóstico adotado para definir a prevalência de Síndrome Metabólica foi o da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, publicado no ano de 2005⁵. Esta diretriz segue as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), e aponta que a síndrome metabólica representa a combinação de, pelo menos, três componentes, respeitando os respectivos pontos de corte⁵, conforme tabela 1.

Tabela 1. Componentes da Síndrome Metabólica de acordo com o NCEP-ATP III

Componentes	Níveis
Circunferência abdominal	homens:>102 cm mulheres: >88 cm
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dL
HDL Colesterol	homens:<40 mg/dL mulheres: <50 mg/dL
Pressão Arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg
Glicemia em jejum	≥110 mg/dL

3.5.1 .1 Acantase Nigricans

Neste estudo investigou-se a presença da Acantase Nigricans na região cervical. Trata-se de uma investigação complementar para o critério diagnóstico da SM, esta avaliação se dá por meio da inspeção visual da região cervical e dobras cutâneas com a presença de manchas hiperpigmentadas (marrons a cinzas) e aveludadas⁵⁰.

3.5.2 Circunferências Índice de Conicidade e Relação Cintura-Quadril

Para a circunferência do pescoço, adotou-se o ponto de corte de risco aumentado se a circunferência do pescoço for ≥ 37 cm para os homens e ≥ 34 cm para as mulheres⁵¹.

O ponto de corte para circunferência abdominal foi > 88 cm entre as mulheres e > 102 cm entre os homens⁵.

O ponto de corte adotado para a relação cintura-quadril (RCQ) foi aumentada $> 1,00$ cm para homens e $> 0,85$ cm para mulheres⁵².

O índice de conicidade ou índice C foi determinado a partir das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura utilizando a seguinte equação matemática:

$$\text{Índice C} = \frac{\text{CircunferênciaCintura(m)}}{0,109 \sqrt{\frac{\text{PesoCorporal(kg)}}{\text{Estatura(m)}}}}$$

Quanto nos pontos de corte do índice C encontram-se valores de 1,25 para homens e 1,18 para mulheres valores acima indicam risco coronariano elevado⁵³.

3.5.3 Índice de Massa Corporal – IMC

Os valores de IMC apresentados na balança de bioimpedância foram classificados segundo os pontos de corte recomendados pela World Health Organization (WHO) 2000^{54,25} e apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Classificação de IMC de acordo com os critérios estabelecidos pela WHO, 2000

Classificação	Valores de IMC kg/m ²
Baixo peso	<18,5
Peso normal	18,5 a 24,9
Pré-obeso	25,0 a 29,9
Obeso I	30,0 a 34,9
Obeso II	35,0 a 39,9

Obeso III	$\geq 40,0$
------------------	-------------

3.5.4 Marcadores de Bioimpedância

3.5.4.1 Gordura corporal

A gordura corporal teve como ponto de corte de classificação os valores recomendados por Gallanger⁵⁵ e estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Classificação do percentual de gordura corporal

Idade (anos)	Homem				Mulher			
	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto
18-39	< 8,0	8,0-19,9	20,0-24,9	$\geq 25,0$	< 21,0	21,0-32,9	33,0-38,9	$\geq 39,0$
40-59	< 11,0	11,0-21,9	22,0-27,9	$\geq 28,0$	< 23,0	23,0-33,9	34,0-39,9	$\geq 40,0$
≥ 60	< 13,0	13,0-24,9	25,0-29,9	$\geq 30,0$	< 30,0	24,0-35,9	36,0-41,9	$\geq 42,0$

3.5.4.2 Músculo esquelético

Valores para percentual músculo esquelético tiveram como ponto de corte o que foi estabelecido pela Omron Healthcare⁴⁷ e estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4. Classificação do percentual músculo esquelético

Idade (anos)	Homem				Mulher			
	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto
18-39	< 33,3	33,3-39,3	39,4-44,0	$\geq 44,1$	< 24,3	24,3-30,3	30,4-35,3	$\geq 35,4$
40-59	< 33,1	33,3-39,3	39,2-43,8	$\geq 43,9$	< 24,1	24,1-30,1	30,2-35,3	$\geq 35,2$
≥ 60	< 32,9	32,9-38,9	39,0-43,6	$\geq 43,7$	< 23,9	23,9-29,9	30,0-34,9	$\geq 35,0$

3.5.4.3 Gordura Visceral

Para a classificação da gordura visceral estabeleceram-se, como pontos de corte, os critérios estabelecidos pela Omron Healthcare⁴⁷.

Tabela 5. Classificação do percentual de gordura visceral

Normal	Alto	Muito Alto
≤ 9	≥ 10	≥ 15

3.5.5 Instrumentos Validados utilizados no estudo

3.5.5.1 Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ

Utilizou-se o International Physical Activity Questionary (IPAQ) versão curta. O IPAQ foi validado no Brasil no ano 2000⁵⁶. De abrangência global, é aplicável em adultos, idosos e adolescentes devido a sua facilidade de quantificar o total de minutos utilizados em atividades físicas semanais e a distribuição do tempo pela intensidade da prática de atividade física, informação relevante na análise dos níveis de atividade física^{57, 58}. Na tabela 5 são apresentados os pontos de corte o IPAC⁵⁹.

Tabela 6. Classificação do nível de atividade física a partir do IPAQ versão curta

Classificação	Pontuação
Muito ativo	a) VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
	b) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
Ativo	a) VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão
	b) MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão
	c) Qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (CAMINHADA + MODERADA + VIGOROSA)
Irregularmente ativo	Aquele que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo, pois, não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Obs: Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (CAMINHADA + MODERADA + VIGOROSA)

Sedentário	Aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana
-------------------	---

3.5.5.2 Teste para Identificação de Problemas Relacionados ao Uso de Álcool – AUDIT

O consumo de álcool nos profissionais de enfermagem foi avaliado pelo questionário Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) que permite a identificação do consumo de risco, nocivo e provável de dependência do álcool nos últimos 12 meses. O AUDIT foi validado no Brasil no ano de 2001^{60, 61} e é composto por 10 perguntas em que cada questão tem uma margem de 0 a 4⁶², possibilitando uma pontuação final de 0 a 40, a tabela 6 apresenta os pontos de corte do AUDIT⁶³.

Tabela 7. Classificação da ingestão de bebida alcoólica de acordo com o AUDIT

Classificação	Pontuação
Consumo de baixo risco ou abstinência	7 pontos
Consumo de risco	8 a 15 pontos
Uso nocivo ou consumo de alto risco	16 a 19
Provável dependência	acima de 20 pontos

3.5.5.3 Teste de dependência à nicotina Fagerstrom

O Teste de Fagerstrom é um instrumento amplamente difundido e utilizado em todo o mundo e de fácil aplicação. Em 1991, foi realizada a adaptação desse teste, que passou a se chamar teste de dependência à nicotina, validado no Brasil por Carmo & Pueyo^{63,64,65}.

Para a avaliação dos hábitos de fumo entre os profissionais de enfermagem, foram aplicadas 9 questões, sendo as 3 primeiras relacionadas: se fumante atualmente e por quanto tempo fuma e o tempo que parou de fumar se ex-fumante. As 6 questões restantes são de avaliação da dependência da nicotina representadas pelo teste de Fagerstrom. Os pontos de corte foram estabelecidos conforme tabela 7⁶⁶.

Tabela 8. Pontuação do Fagerstrom para níveis de dependência de nicotina

Classificação	Escore
Muito Baixa	0-2
Baixa	3-4
Médio	5
Elevado	6-7
Muito Elevado	8-10

3.5.5.4 MINI SLEEP

Para avaliação do padrão de sono entre os profissionais de enfermagem, foi adotado o questionário Mini Sleep, validado no Brasil por Falavigna no ano de 2010^{67,68}, ele contém um total de 10 questões que avaliam a frequência das seguintes circunstâncias: dificuldade para adormecer, acordar de madrugada e não adormecer, uso de tranquilizantes ou remédios para dormir, cansaço após acordar, ronco no período de sono, despertar noturno, presença de cefaleia após acordar, presença de cansaço sem motivo aparente e sono agitado. No quadro 8 são apresentados os pontos de corte do Mini Sleep^{67,69}.

Tabela 9. Classificação das alterações do sono segundo o Mini Sleep

Classificação	Escore
Boa qualidade do sono	10 e 24 pontos
Dificuldade leve do sono	25 e 27 pontos
Dificuldade moderada do sono	28 e 30 pontos
Dificuldade severa do sono	acima de 30 pontos

3.6 Análise dos dados

Após a etapa da coleta dos dados, as informações contidas no caderno de entrevista foram digitadas e armazenadas em planilha do programa Excel para a criação do banco de dados. Em seguida, foi realizada a análise estatística nos programas R. As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. As variáveis contínuas foram comparadas com teste t e as categóricas com qui-quadrado.

Os efeitos das variáveis na síndrome metabólica foram estimados por razão de chances obtidas por regressão logística com variância bivariada estimada pelo Odds Ratio (OR). A razão de chances foi apresentada com o intervalo de confiança de 95% e o valor de $p \leq 0,05$.

3.7 Aspectos Éticos e Legais

O estudo atendeu à Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012, que trata das pesquisas com seres humanos. O projeto de pesquisa, que originou este estudo, recebeu a carta de anuência das duas unidades selecionadas (anexo 2 e 3) e foi submetido na Plataforma Brasil para apreciação, avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob o CAAE: 25362919.7.0000.5020, e o parecer de aprovação número 3.739.664 foi emitido em 02 de dezembro 2019 (anexo 1).

4. RESULTADOS

Serão apresentados, neste capítulo, os resultados e a discussão do estudo no formato de dois manuscritos, sendo eles:

Manuscrito 1: Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular entre Profissionais de Enfermagem da Atenção Especializada.

Manuscrito 2: Prevalência e fatores associados a Síndrome Metabólica em Profissionais de Enfermagem

MANUSCRITO 1

Os dados referentes a este artigo seguiram os itens recomendados para artigos originais da Revista Brasileira de Enfermagem REBEN, fator de impacto: 0.2219.

PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA

Extraído da dissertação: “Síndrome Metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus”, Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, 2021.

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil dos fatores de risco cardiovasculares entre profissionais de enfermagem de unidades da atenção especializada. **Método:** Estudo transversal, realizado em duas unidades de saúde de média a alta complexidade. Para a coleta de dados utilizou-se um caderno de entrevista com variáveis socioeconômicas relacionadas ao trabalho, estilo de vida, hábitos alimentares nos plantões e antecedentes familiares e uma ficha de exame físico com marcadores antropométricos, de bioimpedância, níveis tensionais e séricos de lipídios e glicemia capilar. A análise das variáveis contínuas foi realizada com teste t -Student e as categóricas com qui-quadrado Pearson, adota-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** participaram 394 profissionais de enfermagem. Houve diferenças estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$). Observou-se 26,6% sedentários, 8,1% faziam ingestão de bebida alcoólica, 4,1% eram tabagistas, 46,0 % tinham dificuldades severas de pegar no sono, 74,1% consumiam alimentos ricos em gordura no plantão, 74,6% tinham antecedentes familiares de doença cardiovasculares, 37,5% eram obesos, 42,9% tinham sobrepeso, 15,2 eram hipertensos, 55% apresentaram hipercolesterolemia, 28,5% hipertrigliceridemia e 5,6% diabetes. **Conclusão:** A análise do perfil dos profissionais de enfermagem permitiu identificar prevalências elevadas de diversos fatores de risco cardiovasculares.

Descritores: Doenças Cardiovasculares; Equipe de Enfermagem; Fator de Risco; Hipertensão; Diabetes; Dislipidemias.

Descriptors: Cardiovascular Diseases; Nursing Team; Risk Factor; Hypertension; Diabetes Mellitus; Dyslipidemias.

Descriptores: Enfermedades Cardiovasculares; Grupo de Enfermería; Factores de Riesgo; Hipertensión; Diabetes Insípida; Dislipidemias.

INTRODUÇÃO

Os fatores de risco cardiovasculares são determinantes para o aparecimento de doenças cardiovasculares isquêmicas e cerebrovasculares, estas, por sua vez, corresponderam à primeira e à quarta causa de morte no Brasil, no ano de 2016, respectivamente⁽¹⁾. As doenças cardiovasculares estão ligadas a quatro fatores de risco comportamentais principais: uso de tabaco, uso nocivo de álcool, inatividade física e dieta pouco saudável. Por sua vez, esses comportamentos levam a quatro alterações metabólicas e fisiológicas importantes: aumento da pressão arterial, sobrepeso/obesidade, aumento da glicemia e aumento dos lipídios sanguíneos⁽²⁾.

A adoção de comportamentos saudáveis encontra-se presente em somente 3,4% da população brasileira. Esses fatores de vida saudáveis, ideais de saúde cardiovascular, como não fumar, apresentar IMC <25 kg/m², realizar atividade física, consumir frutas, legumes e verduras cinco ou mais vezes por dia em cinco ou mais dias por semana e não autorreferir diagnóstico médico anterior de diabetes e hipertensão arterial, são necessários para diminuir a morbimortalidade pelas doenças cardiovasculares⁽³⁾.

Considerando a dimensão da problemática gerada pela presença de fatores de risco para o adoecimento cardiovascular, a avaliação da condição de saúde cardiovascular de profissionais de enfermagem sustenta-se na exposição desses profissionais a alta carga horária de trabalho exaustiva e estressante, com condições de trabalho frágeis que interferem na adoção de um estilo de vida mais saudável⁽⁴⁾.

A força de trabalho dos profissionais de enfermagem representa atualmente mais da metade dos trabalhadores da saúde. Em 2019, o quantitativo atinge 2.169.402 profissionais, sendo 527.842 enfermeiros e 1.641.560 profissionais de nível médio, dos quais 1.230.182 são técnicos e 411.378 auxiliares de enfermagem. É um segmento profissional jovem, predominantemente feminino⁽⁵⁾ e que desenvolve grande parte de suas atividades no setor hospitalar (68,7%) e em Unidades de Urgência/Emergência somando mais de 976 mil profissionais no Brasil⁽⁶⁾.

As condições de trabalho e a adoção de comportamentos de risco proporcionam o adoecimento cardiovascular nos profissionais de enfermagem⁽⁷⁾. Estudos com profissionais de enfermagem do Brasil apontam que desgastes gerados pelas cargas psíquicas relacionadas às atividades laborais da enfermagem aumentam a frequência de hipertensão arterial⁽⁸⁾ e a insatisfação com a qualidade de vida no trabalho está associada a presença de tabagismo⁽⁹⁾.

A sobrecarga de trabalho tem trazidos aos profissionais de enfermagem falta de tempo para a família, lazer, descanso e busca por novos conhecimentos e, de forma geral, essa sobrecarga afeta as relações da sua prática profissional⁽¹⁰⁾.

Independente da área de atuação dos profissionais de enfermagem, as prevalências de comorbidades cardiovasculares são preocupantes e muitos profissionais apresentam mais de uma doença presente⁽¹¹⁾. Nos profissionais de enfermagem, a deficiência na adoção de um estilo de vida mais saudável influencia na sua saúde, no desempenho de suas funções profissionais e na capacidade de modelar comportamentos de melhoria da saúde da clientela de quem cuida⁽¹²⁾. Essas condições podem afetar diretamente a produtividade aumentando o absenteísmo, o que compromete o funcionamento dos serviços e promove uma sobrecarga de trabalho em outros profissionais interferindo na qualidade da assistência de enfermagem⁽¹³⁾.

Discutir a presença de fatores de risco cardiovascular na equipe de enfermagem é de extrema importância, além de ser viável por apresentar a esses profissionais a necessidade do autocuidado e ao setor de saúde do trabalhador o imperativo para a promoção de ações de prevenção e o monitoramento regular das condições de saúde destes profissionais essenciais ao cuidado da população.

OBJETIVO

Estimar a exposição aos fatores de risco cardiovasculares entre profissionais de enfermagem de unidades da atenção especializada.

MÉTODOS

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, com o número de parecer 3.739.664. O estudo respeitou todas as prerrogativas da resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Os participantes foram informados sobre a finalidade e os objetivos da pesquisa, receberam as orientações a respeito das etapas da coleta de dados e manifestaram o seu aceite em participar do estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em duas unidades de saúde, da cidade de Manaus, que ofertam serviços assistenciais de média a alta complexidade no âmbito do Sistema Único de Saúde, caracterizadas como unidades de atenção especializada. A primeira unidade é referência na área de cardiologia e a segunda unidade com atendimentos de urgência e emergência. O período de realização da pesquisa foi de janeiro a setembro de 2020.

População, critérios de inclusão e exclusão

A população das duas unidades de saúde era composta de 788 profissionais, sendo: 436 da primeira unidade de saúde e 352 da segunda unidade. Foram sorteados 515 profissionais dos quais 30 foram excluídos, 66 recusaram e 25 desistiram de participar da pesquisa. Desta forma, participaram 394 profissionais de enfermagem. Para o cálculo amostral, adotou-se a prevalência de 40% de profissionais de enfermagem com Síndrome Metabólica, baseado no estudo de Ribeiro *et al.* ⁽¹⁴⁾, por considerar que esta síndrome representa um somatório de, no mínimo, 3 fatores de risco cardiovascular, adotou-se um nível de confiança de 95%, erro amostral máximo permitido de 5%. A amostra probabilística foi representativa e contabilizou um tamanho amostral de 210 profissionais de enfermagem da primeira unidade e 182 da segunda.

A seleção dos profissionais de enfermagem foi por amostragem aleatória simples, considerando os profissionais presentes na escala mensal de janeiro de 2020 de ambas as unidades. Os critérios de inclusão foram: ser profissional da equipe de enfermagem, atuar na área assistencial ou na área administrativa de qualquer setor da unidade de saúde, ter idade ≥ 18 anos e atuar em apenas uma das unidades de saúde selecionadas para este estudo, com vistas a evitar duplicidade de sujeitos a serem investigados. Os critérios de exclusão foram: afastamento laboral motivado por férias ou licença de qualquer natureza e gravidez.

Protocolo do Estudo

Coleta de dados

A realização da coleta de dados ocorreu no período de janeiro a setembro de 2020, nas duas unidades de atenção especializada, precedida de treinamento da equipe de coleta de dados e de estudo piloto. Para a coleta de dados, utilizou-se um caderno de entrevista com variáveis socioeconômicas relacionadas ao trabalho, estilo de vida, hábitos alimentares nos plantões e

antecedentes familiares e uma ficha de exame físico com marcadores antropométricos, de bioimpedância, níveis tensionais e séricos de lipídios e glicemia capilar.

Para avaliação e classificação do nível de atividade física, utilizou-se o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta⁽¹⁵⁾ e foram classificados em: muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário⁽¹⁶⁾. A ingestão de bebida alcoólica foi avaliada por meio do *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), tendo como ponto de corte: consumo baixo risco ou abstinência = 7 pontos, consumo de risco = 8 a 15 pontos, uso nocivo ou consumo alto nocivo = 16 a 19 e provável dependência = acima de 20 pontos⁽¹⁷⁾. Para a avaliação do tabagismo, questionou-se quanto aos hábitos atual e anterior, consumo ou não consumo.

Os hábitos alimentares foram investigados a partir de um recordatório do consumo de frutas, hortaliças, alimentos ricos em gordura, produtos açucarados e de bebidas industrializadas (refrigerantes, sucos, energéticos, água saborizada e tônica) durante o plantão dos profissionais. Para a avaliação do padrão de sono dos profissionais de enfermagem, optou-se pela adoção do questionário *Mini Sleep* e classificados em: boa qualidade do sono = 10 e 24 pontos, dificuldade leve de sono = 25 e 27 pontos, dificuldade moderada de sono = 28 e 30 pontos e dificuldade severa de sono = acima de 30 pontos^(18,19).

Para a mensuração da antropometria, as medidas de circunferências, utilizou-se fita métrica inelástica com 2,05 m, graduada de 0,5 em 0,5 cm e a estatura com um estadiômetro com escala de 20 cm a 220 cm e precisão de 0,1 cm. Para mensuração da circunferência do pescoço e da estatura, utilizou-se as recomendações do plano de Frankfort⁽²⁰⁾. Nas circunferências da cintura, abdômen e do quadril, adotou-se as orientações estabelecidas por Padilha⁽²¹⁾, os registros dos resultados foram anotados sem arredondamentos em todas as medidas antropométricas os participantes mantiveram-se em posição ortostática.

Quanto às classificações e pontos de corte das medidas antropométricas, adotaram-se os seguintes pontos: para a circunferência do pescoço, adotou-se o ponto de corte de risco aumentado se a circunferência do pescoço for ≥ 37 cm para os homens e ≥ 34 cm para as mulheres⁽²²⁾. Na circunferência abdominal foi > 88 cm entre as mulheres e > 102 cm entre os homens⁽²³⁾; para a relação cintura-quadril (RCQ) foi aumentada $> 1,00$ cm para homens e $> 0,85$ cm para mulheres⁽²⁴⁾ e quanto aos pontos de corte do índice de conicidade que indicam risco coronariano elevado, encontram-se valores de 1,25 para homens e 1,18 para mulheres⁽²⁵⁾.

Para os marcadores de bioimpedância, adotou-se o percentual de gordura corporal e gordura visceral que seguiu as recomendações e os pontos de corte propostos pela *Omron Healthcare*⁽²⁶⁾. Os valores de IMC apresentados na balança de bioimpedância foram

classificados segundo os pontos de corte recomendados pela World Health Organization (WHO) 2000⁽²⁷⁾.

Para a mensuração da pressão arterial, adotou-se 3 medidas casuais dos níveis pressóricos atendendo às recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁽²⁸⁾, por meio da técnica oscilométrica, e uso de aparelho automático digital de braço devidamente validado e calibrado e para a média descartou-se os valores da primeira medida.

As medidas casuais dos níveis pressóricos adotaram os pontos de corte estabelecidos pela Atualização da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁽²⁹⁾, a saber: Normal sistólica 120-129 mmHg e diastólica 80-84 mmHg, Pré-hipertensão sistólica 130-139 mmHg e diastólica 85-89 mmHg e Hipertensão sistólica >140 mmHg e diastólica >90 mmHg⁽²⁹⁾. Para a realização da medida casual da pressão arterial, recomendou-se a não utilização de estimulantes e bebida alcoólica, a não realização de atividade física nas últimas 4 horas⁽²⁸⁾ e, para o exame físico, o uso de vestimentas habituais leves sem adornos da cabeça e pescoço e pés descalços⁽²⁰⁾.

As principais orientações realizadas aos profissionais de enfermagem para a realização dos exames laboratoriais para avaliação dos níveis séricos do colesterol total, triglicérides e glicemia capilar foi a necessidade do jejum calórico de no mínimo 8 horas e no máximo 12 horas⁽³⁰⁾.

Os valores adotados para o perfil lipídico seguem os pontos de corte estabelecidos pela Atualização de Dislipidemia do ano de 2017⁽³¹⁾, conforme os seguintes pontos: colesterol normal <190 mg/Dl e aumentado >190 mg/D e triglicerídeos normal <150 mg/Dl e aumentado >150 mg/Dl.

Os parâmetros de glicemia sérica seguiram os pontos de corte adotados pela Diretriz de Diabetes 2019/2020 com valores de: Normoglicemia <100 mg/Dl, Pré diabetes, ≥ 100 e <126 mg/Dl e Diabetes ≥ 126 mg/Dl diabetes⁽³⁰⁾.

Análise dos resultados e estatística

Após a etapa da coleta dos dados, as informações contidas no caderno de entrevista foram digitadas e armazenadas em planilha do programa Excel para a criação do banco de dados. Em seguida, realizadas as análises estatísticas descritivas e inferenciais com o auxílio do programa R. As variáveis categóricas estão apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. As variáveis contínuas foram comparadas com Teste t Student e as categóricas com qui-quadrado de Person. Adotou-se o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A população do estudo foi predominantemente feminina (83,8%) e a média de idade dos profissionais de enfermagem foi de 41,2 anos (DP=10,3 anos), sendo que 63,2% estão na faixa etária de 30 a 49 anos. A metade dos profissionais vivia com companheiro (a) e (74,1%) referiram residir em casa própria. Em relação à renda mensal individual, a maioria recebia entre um a três salários-mínimos, o que representou 260 profissionais de enfermagem (66,0%).

A maior proporção de trabalhadores era de técnicos de enfermagem (70,6%), seguidos pelos enfermeiros (20,8%) e uma minoria de auxiliares de enfermagem (8,6%). A maioria atuava na assistência de enfermagem direta ao indivíduo, família e comunidade (88,3%) e a maior parte (58,9%) dos profissionais atuava no turno de trabalho diurno (matutino e vespertino).

Os trabalhadores tinham em média 108,5 meses (DP=98,9 meses), equivalente a nove anos, de tempo de trabalho na instituição, variando de um mês a 35 anos de atuação. A quantidade de vínculos empregatícios dos profissionais foi de 1,4 (DP=0,5), sendo que 37,8% dos trabalhadores informaram possuir entre dois a três vínculos empregatícios. Em relação a quantidade de horas semanais atuando no exercício da enfermagem, os profissionais tiveram em média 48,0 horas (DP=18,6 horas), com variação mínima de 24 a 120 horas de trabalho.

Na análise de comparações das variáveis de aspectos socioeconômicos e laborais entre os grupos dos profissionais de enfermagem por unidades da atenção especializada, houve diferenças estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$) quanto a: idade, renda mensal individual, categoria profissional, setor de atuação, tempo de atuação na instituição, quantidade de vínculos empregatícios e a quantidade de horas semanais de trabalho (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição das variáveis de aspectos socioeconômicos e relacionadas ao trabalho de profissionais da categoria de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	<i>Atenção Especializada</i>		Total n=394	<i>p</i> valor*
	Unidade 1	Unidade 2		
	n=210	n=184		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Idade (anos) Média (DP)	37,8 (±9,7)	45,1 (±9,5)	41,2 (±10,3)	≤0,001[#]
Sexo				0,338
Feminino	172 (81,9)	158 (85,9)	330 (83,8)	
Masculino	38 (18,1)	26 (14,1)	64 (16,2)	
Estado marital				0,421

Com companheiro(a)	102 (48,6)	97 (52,7)	199 (50,5)	
Sem companheiro(a)	108 (51,4)	87 (47,3)	195 (49,5)	
Tipo de moradia				0,076
Casa própria	152 (72,4)	140 (76,1)	292 (74,1)	
Alugada	34 (16,2)	30 (16,3)	64 (16,2)	
Cedida	24 (11,4)	11 (6,0)	35 (8,9)	
Outra	0 (0)	3 (1,6)	3 (0,8)	
Renda mensal individual				≤0,001*
1 a 3 salários-mínimos [£]	158 (75,2)	102 (55,4)	260 (66,0)	
3 a 5 salários-mínimos	37 (17,6)	56 (30,4)	93 (23,6)	
5 ou mais salários-mínimos	15 (7,1)	26 (14,1)	41 (10,4)	
Categoria profissional				≤0,001*
Enfermeiro	54 (25,7)	28 (15,2)	82 (20,8)	
Técnico de enfermagem	156 (74,3)	122 (66,3)	278 (70,6)	
Auxiliar de enfermagem	0 (0)	34 (18,5)	34 (8,6)	
Setor de atuação				≤0,001*
Administrativo	8 (3,8)	26 (14,1)	34 (8,6)	
Assistencial	190 (90,5)	158 (85,9)	348 (88,3)	
Outros	12 (5,7)	0 (0)	12 (3,0)	
Turno de trabalho				0,150
Diurno	131 (62,4)	101 (54,9)	232 (58,9)	
Noturno	79 (37,6)	83 (45,1)	162 (41,1)	
Tempo de atuação na instituição (meses) Média (DP)	63,8 (±66,2)	159,6 (±105,3)	108,5 (±98,9)	≤0,001 [#]
Quantidade de vínculos empregatícios Média (DP)	1,3 (±0,5)	1,4 (±0,5)	1,4 (±0,5)	0,045 [#]
Horas semanais no exercício da enfermagem Média (DP)	50,9 (±19,0)	44,6 (±17,6)	48,0 (±18,6)	0,001 [#]

[£]Salário-mínimo no valor de R\$=1.045,00

[#] Teste T de Student *Teste Qui-quadrado de Pearson

Quanto aos fatores de risco comportamentais entre os profissionais de enfermagem, (tabela 2) observou-se que pouco mais de um quarto (26,6%) eram sedentários, 9,4% foram

classificados no grupo de risco a alto risco para o consumo de bebidas alcoólicas, 4,1% eram tabagistas e quase a metade (46,2%) apresentaram dificuldades severas para pegar no sono.

Em relação aos hábitos alimentares dos trabalhadores durante o plantão, destaca-se que mais da metade (62,7%) não consomem frutas e hortaliças (55,3%) e nem fazem ingestão de bebidas industrializadas (60,2%). Por outro lado, pouco mais da metade consomem no plantão entre uma a três vezes, alimentos ricos em gordura (51%) e produtos açucarados (50,5%).

Quanto à autoavaliação realizada pelos profissionais em relação ao seu estado de saúde, pouco mais da metade (52%) avaliaram como boa ou muito boa. E a maioria (74,6%) possui antecedentes familiares de doenças cardiovasculares.

Ocorreram diferenças estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$) entre os grupos de trabalhadores de enfermagem das unidades em relação aos antecedentes familiares e quanto ao consumo de hortaliças, alimentos ricos em gordura e produtos açucarados durante o plantão (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização de estilo de vida, hábitos alimentares durante o plantão e autoavaliação de saúde e antecedentes familiares dos profissionais de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	<i>Atenção Especializada</i>		Total	<i>p valor*</i>
	Unidade 1	Unidade 2		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Nível de atividade física				0,227
Sedentário	48 (22,9)	57 (31,0)	105 (26,6)	
Irregularmente ativo	76 (36,2)	61 (33,2)	137 (34,8)	
Ativo	72 (34,3)	59 (32,1)	131 (33,2)	
Muito ativo	14 (6,7)	7 (3,8)	21 (5,3)	
Classificação de ingestão de bebida alcóolica				0,449
Baixo risco	188 (89,5)	169 (91,8)	357 (90,6)	
Risco	18 (8,6)	14 (7,6)	32 (8,1)	
Alto risco	4 (1,9)	1 (0,5)	5 (1,3)	
Tabagismo				0,268
Nunca fumou	193 (91,9)	160 (87,0)	353 (89,6)	
Ex-tabagista	10 (4,8)	15 (8,2)	25 (6,3)	
Tabagismo	7 (3,3)	9 (4,9)	16 (4,1)	
Classificação das alterações do sono				0,721

Boa qualidade do sono	62 (29,5)	53 (28,8)	115 (29,2)	
Dificuldade leve do sono	30 (14,3)	22 (12,0)	52 (13,2)	
Dificuldade moderada do sono	26 (12,4)	19 (10,3)	45 (11,4)	
Dificuldade severa do sono	92 (43,8)	90 (48,9)	182 (46,2)	
Consumo de frutas durante o plantão				0,695
Nenhuma vez	131 (62,4)	116 (63,0)	247 (62,7)	
De 1 a 3 vezes	70 (33,3)	57 (31,0)	127 (32,2)	
De 4 a 7 vezes	9 (4,3)	11 (6,0)	20 (5,1)	
Consumo de hortaliças durante o plantão				≤0,001*
Nenhuma vez	102 (48,6)	116 (63,0)	218 (55,3)	
De 1 a 3 vezes	71 (33,8)	59 (32,1)	130 (33,0)	
De 4 a 7 vezes	37 (17,6)	9 (4,9)	46 (11,7)	
Consumo de alimentos ricos em gorduras no plantão				0,005*
Nenhuma vez	45 (21,4)	57 (31,0)	102 (25,9)	
De 1 a 3 vezes	104 (49,5)	97 (52,7)	201 (51,0)	
De 4 a 7 vezes	61 (29,0)	30 (16,3)	91 (23,1)	
Consumo de produtos açucarados no plantão				≤0,001*
Nenhuma vez	59 (28,1)	73 (39,7)	132 (33,5)	
De 1 a 3 vezes	102 (48,6)	97 (52,7)	199 (50,5)	
De 4 a 7 vezes	49 (23,3)	14 (7,6)	63 (16,0)	
Consumo de bebidas industrializadas no plantão				0,081
Nenhuma vez	117 (55,7)	120 (65,2)	237 (60,2)	
De 1 a 3 vezes	82 (39,0)	60 (32,6)	142 (36,0)	
De 4 a 7 vezes	11 (5,2)	4 (2,2)	15 (3,8)	
Classificação referida do estado de saúde				0,129
Muito boa	17 (8,1)	13 (7,1)	30 (7,6)	
Boa	97 (46,2)	78 (42,4)	175 (44,4)	
Regular	75 (35,7)	79 (42,9)	154 (39,1)	
Ruim	21 (10,0)	11 (6,0)	32 (8,1)	
Muito ruim	0 (0)	3 (1,6)	3 (0,8)	
Antecedentes familiares				≤0,001*
Sem antecedentes	42 (20,0)	58/184 (31,5)	100/394 (25,4)	

Hipertensão Arterial/ Diabetes/ Dislipidemia/ Infarto Agudo do Miocárdio/Acidente Vascular Encefálico/	150 (71,4)	95/184 (51,6)	245/394 (62,2)
Revascularização do miocárdio	10 (4,8)	16/184 (8,7)	26/394 (6,6)
Outras DCVs ^β	8 (3,8)	15/184 (8,2)	23/394 (5,8)

Teste T de Student *Teste Qui-quadrado de Pearson

Em relação aos parâmetros antropométricos, observou-se que os profissionais apresentaram a média da circunferência do pescoço de 35,2 cm (DP=3,4 cm), e estava aumentada em 62,2%. Demais alterações foram evidenciadas na circunferência abdominal aumentada (61,7%), RCQ aumentada (33,8%), índice de conicidade aumentado (48,7%) e excesso de peso em 80,4% dos profissionais de enfermagem sendo, 42,9% com sobrepeso e 37,5% com obesidade (Tabela 3).

Quanto aos marcadores da bioimpedância, apontam-se as médias dos percentuais da gordura corporal com 40,5 (DP=8,4) e da gordura visceral com 8,7 (DP=3,2). A avaliação dos níveis pressóricos indicou que as médias da pressão arterial sistólica foi de 121,2 mmHg (DP= 17,0 mmHg) e a pressão diastólica com 75,0 mmHg (DP= 10,6 mmHg), entretanto, alterações sugestivas à hipertensão arterial identificada pela medida casual foi de 15,2% entre os profissionais de enfermagem.

Os níveis séricos dos lipídios permitiram identificar as prevalências de colesterol total alto em 55,0% dos profissionais de enfermagem, bem como HDL alto (37,2%) e triglicérides alto (28,5%). O diabetes mellitus foi identificado em 5,6% dos profissionais.

Tabela 3. Avaliação dos parâmetros antropométricos, de bioimpedância, níveis tensionais, lipídicos e glicemia capilar dos profissionais de enfermagem, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	Atenção Especializada		Total	p valor*
	Unidade 1	Unidade 2		
	n (%)	n (%)	n (%)	

Circunferência do pescoço (cm) Média (DP)	35,3 (± 3,3)	35,2 (± 3,6)	35,2 (± 3,4)	0,859
Circunferência do pescoço aumentada(cm)	134 (63,8)	111 (60,3)	245 (62,2)	0,532
Circunferência abdominal (cm) Média (DP)	93,5 (± 11,2)	93,5 (± 11,6)	93,5 (±11,3)	0,961
Circunferência abdominal aumentada	128 (61,0)	115 (62,5)	243 (61,7)	0,757
RCQ Média (DP)	0,8 (±0,1)	0,9 (±0,1)	0,8 (±0,1)	0,224
RCQ aumentada	66 (31,4)	67 (36,4)	133 (33,8)	0,337
Índice de conicidade Média (DP)	1,2 (±0,1)	1,2 (±0,1)	1,2 (±0,1)	0,296
Índice de conicidade aumentado	96 (45,7)	96 (52,2)	192 (48,7)	0,226
IMC (Kg/m²) Média (DP±)	29,0 (±4,8)	29,0 (±4,6)	29,0 (±4,7)	0,939
Sobrepeso	79 (37,6)	90 (48,9)	169 (42,9)	0,315
Obesidade	84 (40,0)	62 (33,7%)	148 (37,5)	0,315
Gordura corporal (%) Média (DP±)	40,4 (±8,5)	40,5 (±8,3)	40,5 (±8,4)	0,903
Gordura visceral (%) Média (DP±)	8,5 (±3,3)	8,9 (±3,0)	8,7 (±3,2)	0,168
Pressão arterial sistólica (PAS) (mmHg) Média (DP±)	118,2 (±14,7)	124,6 (±18,7)	121,2 (±17,0)	≤0,001 [#]
Pressão arterial diastólica (PAD) (mmHg) Média (DP±)	76,2 (±9,9)	73,7 (±11,3)	75,0 (±10,6)	0,018 [#]
Hipertensão arterial	23 (11,0)	37 (20,1)	60 (15,2)	0,039 [#]
Colesterol total (mg/dL) Média (DP±)	185,5 (±37,9)	210,4 (±43,7)	197,1 (±42,5)	≤0,001 [#]
Colesterol total aumentado	94 (44,8)	123 (66,7)	217 (55,0)	≤0,001 [#]
LDL (mg/dL) Média (DP±)	102,0 (±28,5)	146,6 (±45,1)	122,8 (±43,3)	≤0,001 [#]
Triglicérides (mg/dL) Média (DP±)	137,4 (±96,5)	143,2 (±100,2)	140,1 (±98,2)	0,557
Triglicérides aumentado	55 (26,2)	58 (31,1)	113 (28,5)	0,314
Glicemia de jejum (mg/dL) Média (DP±)	88,5 (±20,9)	105,3 (±42,4)	96,3 (±33,7)	≤0,001 [#]
Diabetes mellitus	7 (2,9)	17 (8,8)	24 (5,6)	≤0,001 [#]

Teste T de Student *Teste Qui-quadrado de Pearson

Foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p \leq 0,05$) entre os grupos de profissionais de enfermagem por unidades de saúde, por apresentarem médias mais elevadas dos níveis pressóricos da sístole e diástole, níveis séricos do colesterol total e glicemia sérica. Destacam-se diferenças significativas ($p \leq 0,05$) entre os grupos de trabalhadores quanto a: hipertensão arterial, colesterol total alto, HDL alto e diabetes mellitus (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Em relação ao perfil socioeconômico dos profissionais de enfermagem investigados, a idade média encontrada foi de 41.2 anos com mais da metade dos profissionais na faixa etária de 30 a 49 anos. Estudo com 393 profissionais de enfermagem de três instituições hospitalares de Minas gerais apresentou um perfil de idade entre 30 e 49 anos (60,3%)⁽³²⁾, similar ao encontrado em Manaus. Um estudo com profissionais de enfermagem do Brasil revelou que estes são adultos jovens na faixa etária de 26 a 50 anos (79,6%)⁽³³⁾, superior à amostra investigada. Em contrapartida, outro estudo brasileiro que avaliou o perfil da equipe de enfermagem que atuam em ambulatórios de universidades públicas no município do Rio de Janeiro⁽¹¹⁾ revelou que 48% dos profissionais estavam acima de 50 anos, superior à faixa etária do presente estudo. Aponta-se que o perfil de idade apresentado e outros fatores relacionados ao ambiente de trabalho dos profissionais de enfermagem podem predispor a maior desenvolvimento de fatores de risco cardiovasculares e futuro acometimento por doenças cardiovasculares.

Destaca-se que a renda mensal de pouco mais da metade dos profissionais (66%) era de 1 a 3 salários-mínimos. No comparativo com estudo⁽⁶⁾ com os profissionais de enfermagem servidores públicos do Brasil, com a renda mensal de 1 a 3 salários-mínimos (55,7%) esses apresentam renda maior, porém quando comparados aos profissionais que atuam na iniciativa privada, apresentam percentual menor, considerando que entre 69,4% (privadas com fins lucrativos) a 73,0% (privadas sem fins lucrativos) recebiam de 1 a 3 salários mínimos.

Ao se analisar a composição da categoria profissional, estudo em tela identificou que a maioria era composta por técnico de enfermagem (70,6%), dado maior que de distribuição da categoria no Brasil que corresponde a 56,7% de profissionais técnicos de enfermagem (2.169.402 profissionais, dos quais 1.230.182 são técnicos), entretanto com similaridade com a distribuição dos profissionais no estado do Amazonas (69,7%)⁽⁵⁻⁶⁾.

A maioria dos profissionais de enfermagem atua na assistência (88,3%), o que corroborou com o estudo de Machado, no qual a atuação dos profissionais da enfermagem do setor público encontra-se predominantemente distribuída nos ambientes hospitalares e em

unidades com atuação de perfil assistencial 94,7%⁽⁶⁾. As unidades de assistência especializada apresentam seu perfil fortemente ligado a atividades assistenciais por se caracterizarem como unidades com cuidados de complexidade de média a alta, evidenciando a importância do fortalecimento de ações de promoção à saúde desses profissionais.

Quanto ao tempo de atuação na instituição, observou-se que a média foi superior ao encontrado por Nascimento⁽³⁴⁾, ao revelar o tempo médio de atuação de 8,6 anos, mas inferior quando comparado ao estudo de Santos⁽³²⁾, em que o tempo médio revelado foi de 10 anos.

A metade dos profissionais de enfermagem tinha em média um vínculo empregatício, este achado foi similar ao encontrado em estudo com 231 profissionais de enfermagem de um hospital público, oncológico do Rio de Janeiro⁽³⁴⁾.

Quanto à carga horária de trabalho semanal apresentada pelos participantes (média de 48 horas), encontra-se similar ao padrão nacional, pois 63,8% dos profissionais de enfermagem do país tinham trabalho entre 21-40 horas semanais⁽⁶⁾. Valores superiores de carga horária foi encontrado no estudo de Nascimento com média de 51,9 horas⁽³⁴⁾.

Contudo, as condições socioeconômicas e laborais apresentam importante relação com as condições de saúde dos profissionais, assim como na população em geral. Aponta-se que não é possível atribuir a presença de doenças cardiovasculares considerando somente o controle dos fatores de risco clássicos. De modo geral, infere-se que o perfil socioeconômico e laboral de indivíduos exerce forte influência na presença de doenças cardiovasculares, tornando-se importante a avaliação desses fatores sociais como um meio para estratificar os esforços preventivos futuros com o perfil de risco do indivíduo⁽³⁵⁾.

Em relação aos comportamentos de risco, merecem destaque o recordatório alimentar dos profissionais de enfermagem, com consumo de alimentos durante o plantão, com destaque para os alimentos ricos em gordura e produtos açucarados. Corrobora com esses achados um estudo com 2.279 profissionais de enfermagem do Rio de Janeiro que apresentaram um padrão de consumo de alimentos ricos em gordura de 58,9% nos enfermeiros e de 65% nas enfermeiras⁽³⁶⁾. Quanto ao consumo excessivo de alimentos açucarados, um estudo com 75 trabalhadores de enfermagem revelou um padrão de consumo abusivo de doces de 32,0% e 68,0% nos profissionais do turno diurno e noturno, respectivamente⁽³⁷⁾. Aponta-se que o padrão de consumo de alimentos não saudáveis entre os profissionais de enfermagem sugere tendência ao desenvolvimento do sobrepeso e a diabetes, as disfunções metabólicas com alto impacto no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Observa-se ainda que mais da metade dos profissionais não consumia frutas e/ou hortaliças; achado similar foi apresentado no estudo de Fernandes em que consumo inadequado

de frutas e hortaliças entre os profissionais de enfermagem foi de 42,3% no sexo feminino e de 47,5% no sexo masculino⁽³⁶⁾. Esse mesmo padrão alimentar pode ser visto entre enfermeiros australianos, ao apresentarem uma ingestão inadequada de vegetais em 92,6% e de frutas em 80,1%⁽³⁸⁾.

Elucida-se que a adoção de uma dieta mais saudável no ambiente de trabalho é recomendada e essencial para a melhoria das condições de saúde, pois de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), dieta inadequada é o principal fator de risco para mortalidade por DCV precoce ao redor do mundo⁽³⁹⁾.

A autoavaliação do estado de saúde realizada pelos profissionais de enfermagem deste estudo indicou que pouco mais da metade avaliou a sua como muito boa. Estudo com profissionais de ambulatorios também apresentaram a autoavaliação do estado de saúde e consideraram como bom 43,3%⁽¹¹⁾. Novamente a realidade dos enfermeiros Australianos⁽³⁸⁾ que autoavaliaram seu estado de saúde como saúde boa, muito boa ou excelente (94%) e esse achado destoa com os estudos no Brasil.

Quanto aos antecedentes familiares de doença cardiovascular entre os profissionais do estudo, aponta-se que a maioria possui histórico familiar de doenças cardiovasculares. Outro estudo brasileiro com profissionais de enfermagem também indicou que mais da metade dos profissionais tinham histórico familiar de doença cardiovascular⁽⁴⁰⁾.

O perfil investigado possibilitou, a partir dos parâmetros antropométricos, identificar nos profissionais de enfermagem as alterações para o aumento na circunferência do pescoço, na circunferência abdominal, na RCQ e no índice de conicidade. É sabido que a avaliação de sobrepeso e obesidade com uso isolado do IMC não é ideal, fazendo-se necessária a combinação com outras medidas de distribuição de gordura avaliadas pela antropometria⁽⁴¹⁾. Destaca-se que parâmetros antropométricos são marcadores essenciais associados a condições que predispõem a doenças cardiovasculares conforme apontado no estudo de Silva⁽⁴²⁾, ao observar correlação forte e positiva entre a medida da CP com o peso corporal ($n=0,73$, $p<0,001$) e IMC ($n=0,68$, $p<0,001$) e correlação moderada com os níveis de pressão arterial sistólica e diastólica (PAS (mmHg) $n=0,49$, $p<0,001$ e PAD (mmHg) $n=0,4$, $p<0,001$)⁽⁴²⁾. Estudo de Pohl⁽⁴³⁾ com trabalhadores rurais apontou que indicadores antropométricos como a RCQ ($n=0,475$, $p<0,001$) e IC ($n=0,459$, $p<0,001$) apresentaram correlações mais moderadas ($p<0,001$) com o escores preditores de eventos cardiovasculares como infarto agudo e acidente vascular cerebral⁽⁴³⁾.

A maioria dos profissionais de enfermagem deste estudo apresentou excesso de peso, dos quais 42,9% com sobrepeso e 37,5% com obesidade. Estudos com profissionais de outros países apresentaram resultados inferiores comparados ao grupo estudado, em que enfermeiros

poloneses apresentaram 32,5% de sobrepeso e 8,8% de obesidade⁽⁴⁴⁾. Entre os profissionais de enfermagem da Escócia, a prevalência de sobrepeso foi de 39,7% e de obesidade de 29,4%⁽⁴⁵⁾. Na Inglaterra, as prevalências encontradas entre os profissionais foram de 35,5% para sobrepeso e 25,8% para obesidade⁽⁴⁶⁾. Cabe comentar que a obesidade tem causa multifatorial, e é um dos fatores preponderantes para explicar o aumento da carga de doenças crônicas não transmissíveis, uma vez que está associada frequentemente às doenças e fatores de risco cardiovasculares como a hipertensão, o acidente vascular cerebral, a insuficiência coronariana, as dislipidemias, o diabetes tipo 2 e a fibrilação atrial^(35, 2).

Infere-se que a alta prevalência de excesso de peso entre profissionais de enfermagem da atenção especializada possa estar relacionada aos hábitos alimentares não saudáveis e baixa adesão a atividades físicas de acordo com o nível de sedentarismo e irregularidade das atividades.

A classificação dos níveis pressóricos indicou alterações sugestivas à hipertensão arterial, mensuradas pela medida casual em 15,2% entre os profissionais de enfermagem, do presente estudo. Investigações com outros grupos de profissionais de enfermagem brasileiros mostram-se variadas e com percentuais mais elevados do que a prevalência encontrada, à saber 16,9%⁽⁴⁷⁾, 32%⁽⁴⁸⁾, 35,1%⁽³⁴⁾ e 38,7%⁽¹¹⁾. Entretanto, o principal ponto a ser considerado é o impacto ocasionado pela hipertensão ao possibilitar alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos e sua associação com adoecimento futuro por doenças cardiovasculares e morte prematura associada em 45% destas mortes cardíacas: doença arterial crônica e insuficiência coronariana e de 51,0% das mortes por doença cerebrovascular, além do impacto significativo nos custos médicos e socioeconômicos e da produtividade mediante o adoecimento desses profissionais⁽²⁹⁾.

A avaliação dos níveis lipídicos permitiu identificar as prevalências de colesterol total aumentado em 55,0%, e triglicérides aumentados em 28,5%. O diabetes mellitus foi identificado em 5,6% dos profissionais. Estudos com 397 profissionais de enfermagem no Brasil apresentou prevalências menores para o colesterol aumentado de 45%, e maiores para os triglicerídeos aumentados de 36,7% e diabetes de 13,3%⁽⁴⁹⁾. Estudos com profissionais de enfermagem do México apresentou prevalências também superiores para os triglicerídeos 30,4% e diabetes de 30,4%⁽⁵⁰⁾. Profissionais do Irã mostraram valores menores de colesterol 35,4%, triglicerídeos 24,9% e de diabetes de 3,9%⁽⁵¹⁾. Observa-se que essas prevalências são variadas quando comparada entre os grupos de profissionais do Brasil e do mundo. A alteração dos perfis lipídicos e glicêmicos permite analisar que fatores comportamentais ligados diretamente ao padrão nutricional e de adoção de atividade física possam ser os desencadeantes

das alterações encontradas, motivados por condições socioeconômicas e de trabalho apresentadas pelo grupo de profissionais da enfermagem.

A análise isolada ou em conjunto dos fatores de risco cardiovascular permitirá a investigação de Síndrome Metabólica e sua prevalência no grupo de profissionais de enfermagem da atenção especializada fomentando novas discussões a respeito da saúde cardiovascular desses profissionais.

Limitações do estudo

As limitações do presente estudo são pertinentes ao desenho transversal, pois permite representar apenas uma parte do grande contingente dos profissionais de enfermagem.

Contribuições para a área de enfermagem, saúde ou política pública

Os profissionais de enfermagem são essenciais para atuação no cuidado em saúde, quer seja na atenção básica, quer na atenção especializada e na assistência prestada aos pacientes. As contribuições do conhecimento do perfil de saúde cardiovascular dos profissionais de enfermagem, diante das prevalências reveladas, exigem ações que viabilizem a proteção e a promoção de saúde cardiovascular de forma urgente. As políticas de saúde do trabalhador devem considerar as peculiaridades do exercício laboral da categoria de enfermagem e possibilitar um olhar mais sensível a esse grande contingente profissional. As unidades de saúde que prestam assistência especializada devem primar pela saúde de seus colaboradores permitindo, dessa forma, diminuir a ocorrência de acometimentos por doenças cardiovasculares que possuem um impacto importante no absenteísmo e na produtividade desses profissionais. É fundamental estabelecer medidas de valorização do trabalho e da saúde dos profissionais de enfermagem em todas as esferas de sua atuação.

CONCLUSÕES

A análise do perfil de fatores de risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem da atenção especializada permitiu identificar altas prevalências de sedentarismo, consumo de alimentos ricos em gordura, excesso de peso e obesidade. Em relação à média nacional, identificou-se baixa prevalência de ingestão de bebida alcoólica, tabagismo, hipertensão e diabetes. Sugere-se a realização de estudos de prognósticos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

1. Marinho F, de Azeredo Passos VM, Carvalho Malta D, Barboza França E, Abreu DMX, Araújo VEM, et al. Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018;392 (10149):760–75. doi: /10.1016/S0140-6736(18)31221-2.
2. World Health Organization (WHO). Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2016 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>.
3. Matozinhos FP, Felisbino-Mendes MS, Gomes CS, Jansen AK, Machado IE, Lana FCF, et al. Cardiovascular health in Brazilian state capitals. *Rev. Latino-Am.* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 22]; 25: e2971. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1692017000100380&lng=en. Epub Oct 19, 2017. doi: 10.1590/1518-8345.1327.2843.
4. Padilha KG, Barbosa RL, Andolhe R, Oliveira EM Ducci AJ, Bregalda RS et al. NURSING WORKLOAD, STRESS/BURNOUT, SATISFACTION AND INCIDENTS IN A TRAUMA INTENSIVE CARE UNITS. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 22]; 26(3): e1720016. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300322&lng=en. Epub Sep 21, 2017. doi:10.1590/0104-07072017001720016.
5. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Enfermagem em números [Internet]. Brasília; 2021 [Citado 2021 Fev 28]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>.
6. Machado MH, Koster I, Aguiar Filho W, Wermelinger MCMW, Freire NP, Pereira EJ. Labor market and regulatory processes – Nursing in Brazil. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2020 Jan [cited 2021 Apr 22]; 25(1): 101-112. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000100101&lng=en. Epub Dec 20, 2019. doi: 10.1590/1413-81232020251.27552019.
7. Carvalho DP, Rocha LP, Pinho DE, Tomaschewski-Barlem JG, Barlem ELD, Goulart LS. Cargas de trabalho e os desgastes à saúde dos trabalhadores da enfermagem. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2019 Dez [citado 2021 Abr 22]; 72(6): 1435-1441. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000601435&lng=en. Epub Oct 21, 2019. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0659.2019;72(6):1510–6.

8. Puchalski L, Ii K, Elisa V, Felli A, Aline V, Iv M. Indicadores de saúde dos trabalhadores da área hospitalar. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2016 Fev [citado 2021 Abr 22]; 69(1): 30-39. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000100030&lng=en. doi: 10.1590/0034-7167.2016690104i.
9. Del B, Azevedo S, Nery AA, Cardoso JP, Jequié S, E-mail B. Estresse ocupacional e insatisfação com a qualidade de vida no trabalho da enfermagem. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2017 [citado 2021 Abr 22]; 26(1): e3940015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000100309&lng=en. Epub Mar 27, 2017. doi: 10.1590/0104-07072017003940015.
10. Caetano SA, Prado JTC. Mercado de trabalho e as condições gerais do trabalho de enfermagem. *Div'ulg em saúde para debate.* [Internet]. 2016 Fev [citado 2021 Abr 22]; 56(1): 98-105. Disponível em: http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o_56_Cofen.pdf.
11. Massante G, Tracera P, Henrique K, Feitosa J, Pereira F, Nascimento B. Perfil da equipe de enfermagem de unidades ambulatoriais universitárias: considerações para a saúde do trabalhador. *Esc. Anna Nery.* [Internet]. 2020 [citado 2021 Abr 22]; 24 (2) :1-9 e20190192. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452020000200212&lng=en. Epub Feb 17, 2020. doi: 10.1590/2177-9465-ean-2019-0192.
12. Panczyk M, Woynarowska-Sołdan M, Żmuda-Trzebiatowska H, Gotlib J. Health-enhancing behaviours of nurses in Poland and their association with shift work and age. *Collegian.* [Internet]. 2018 [cited 2021 Apr 22]; 25(3): 255-261. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1322769617300057>. doi: 10.1016/j.colegn.2017.07.001.
13. Marques DO, Pereira MS, Souza ACS, Vila VSC, Almeida CCOF, Oliveira EC. Absenteeism – illness of the nursing staff of a university hospital. *Rev. Bras. Enferm.* [Internet]. 2015 Oct [cited 2021 Apr 22]; 68(5): 876-882. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000500876&lng=en. doi: 10.1590/0034-7167.2015680516i.
14. Ribeiro RP, Marziale MHP, Martins JT, Ribeiro PHV, Robazzi MLCC, Dalmas JC. Prevalence of Metabolic Syndrome among nursing personnel and its association with

- occupational stress, anxiety and depression. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2015 June [cited 2021 Apr 22]; 23(3): 435-440. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000300435&lng=en. Epub July 03, 2015. doi: 10.1590/0104-1169.0383.2573.
15. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *RBAFS Sociedade brasileira de atividade física e saúde*. [Internet]. 2012 [cited 2021 Apr 22]; 6(2):2001. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931/1222>. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18.
 16. Lima C, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol (Oxford, Oxfordshire)* [Internet]. 2005 [cited 2021 Apr 22]; 40(6), 584–589. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16143704/>. doi: 10.1093/alcalc/agh202.
 17. Babor T, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro, M. AUDIT: the alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary health care. Department of Mental Health and Substance Dependence, World Health Organization [Internet]. 2001 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67205>.
 18. Falavigna A, Bezerra MLS, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep Breath* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 22]; 15(3):351-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20652835/>. doi: 10.1007/s11325-010-0392-x.
 19. Morais LC, Zanuto EAC, Queiroz DC, Araújo MYC, Rocha APR, Codogno JS. ASSOCIATION BETWEEN SLEEP DISORDERS AND CHRONIC DISEASES IN PATIENTS OF THE BRAZILIAN NATIONAL HEALTH SYSTEM. *J. Phys. Educ.* [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 22]; 28: e2844. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-24552017000100143&lng=en. doi: 10.4025/jphyseduc. v28i1.2844.
 20. Menezes AP. Pesquisa Nacional de Saúde. Inst Bras Geogr e Estat IBGE [Internet]. 2013 [citado 2021 Abr 22]; 31–3. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>.

21. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Departamento de Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia e Gastronomia. Apostila de Avaliação Nutricional. 2014 [citado 2021 Abr 22]; 1–84. Disponível em: <https://idoc.pub/documents/idocpub-2nv8j002eylk>.
22. Ben-Noun L, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001 Aug [cited 2021 Apr 22]; 9(8): 470-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11500527/>. doi: 10.1038/oby.2001.61.
23. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2005 [citado 2021 Abr 22]; 84 (Suple 1):1–27. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-23299>.
24. Chan DC, Watts GF, Barrett PH, Burke V. Waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as predictors of adipose tissue compartments in men. *QJM* [Internet]. 2003 Jun [cited 2021 Apr 22]; 96(6): 441-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12788963/>. doi: 10.1093/qjmed/hcg069. PMID: 12788963.
25. Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2004 Set [citado 2021 Abr 22]; 7(3): 259-269. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2004000300004&lng=pt. doi: 10.1590/S1415-790X2004000300004.
26. OMROM. Balança de Bioimpedância. Manual de instruções Balança de Controle Corporal: balança de controle corporal OMROM. 2014;1–48.
27. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000 [cited 2021 Apr 22]. Available from: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000.
28. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016 [citado 2021 Abr 22]; 107(3):1-83. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf. doi: 10.5935/abc.20160152.
29. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020. *Arq. Bras. Cardiol* [Internet]. 2021 [citado 2021 Abr 22];116(3):516-658. Disponível em:

- <https://abccardiol.org/article/diretrizes-brasileiras-de-hipertensao-arterial-2020/>. Doi: 10.36660/abc.20201238.
30. Oliveira JEP de, Júnior RMM, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Clannad [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 22]; 3–383. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
 31. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. Rev da Sociedade Brasileira de Cardiologia [Internet]. 2017 Ago [citado 2021 Abr 22]; 109(10): 1-92. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMI AS.pdf.
 32. Santos SVM, Macedo FRM, Resck ZMR, et al. Características socioeconômicas, epidemiológicas e laborais de profissionais de enfermagem hospitalar. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2017;7:e1391. [citado 2021 Abr 22]; Disponível em: <file:///C:/Users/enock/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/1391-7645-1-PB.pdf>. doi: 10.19175/recom. v7i0.1391.
 33. Persegona MFM, Oliveira ES, Pantoja VJC. As características geopolíticas da enfermagem brasileira. Divulg em saúde para debate [Internet]. 2016 [citado 2021 Abr 22]; 56(1): 19–35. Disponível em: http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o_56_Cofen.pdf.
 34. Nascimento JOV, Santos J, Meira KC, Pierin AMG, Souza-Talarico J. Trabalho em turnos de profissionais de enfermagem e a pressão arterial, burnout e transtornos mentais comuns. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 22]; 53: e03443. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100425&lng=en. Epub May 30, 2019. doi: 10.1590/s1980-220x2018002103443.
 35. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO et al. Updated Cardiovascular Prevention Guideline of the Brazilian Society of Cardiology - 2019. Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2019 Oct [cited 2021 Apr 22]; 113(4): 787-891. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2019001000787&lng=en. Epub Nov 04, 2019. doi:10.5935/abc.20190204.

36. Fernandes JC, Portela LF, Rotenberg L, Griep RH. Jornada de trabalho e comportamentos de saúde entre enfermeiros de hospitais públicos. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2013 Out [citado 2021 Abr 22]; 21(5): 1104-1111. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000501104&lng=en. doi: 10.1590/S0104-11692013000500013.
37. Grillo LP, Albuquerque NR De, Mezadri T, Lynce L, Lacerda V De. Fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de doenças crônicas em profissionais de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência* [Internet]. 2018 [citado 2021 Abr 22]; 18 (4): 63–72. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3882/388257566007/html/index.html>. doi: 10.12707/RIV18007.
38. Perry L, Gallagher R, Duffield C. The health and health behaviours of Australian metropolitan nurses: An exploratory study. *BMC Nurs* [Internet]. 2015 [Cited 2021 Apr 22];14(1):1–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26339200/>. doi: 10.1186/s12912-015-0091-9.
39. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2019 Mar [cited 2021 Abr 22]; pii:S0735-1097(19)33876-8. (128). doi: 10.1161/CIR.0000000000000678.
40. Rodrigues C, Silva JP da S, Cabral CVS. Fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial (HAS) entre a equipe de enfermagem. *Rev Interdiscip* [Internet]. 2016 [Citado 2021 Abr 22]; 9(2):117–26. Disponível em: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/890>. ISSN 2317-5079.
41. Mancini MC. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. VI Diretrizes Bras Obesidade. Roca [Internet]. 2016 [Citado 2021 Abr 22]; 4(1): 1–186. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.
42. da Silva MW, Pretto ADB, Borges LR. Associação entre circunferência do pescoço e risco cardiovascular de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição. *Rev Bras Nutr Clin* [Internet]. 2015 [Citado 2021 Abr 22];30(4):285–90. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/05-Associa%C3%A7%C3%A3o-entre-circunferencia.pdf>.

43. Pohl HH, Arnold EF, Dummel KL, Cerentini TM, Reuter ÉM, Reckziegel MB. Indicadores Antropométricos E Fatores De Risco Cardiovascular Em Trabalhadores Rurais. *Rev Bras Med do Esporte* [Internet]. 2018 [Citado 2021 Abr 22]; 24(1):64–8. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922018000100064&script=sci_abstract&tlng=pt. doi: 10.1590/1517-869220182401158030.
44. Woynarowska-Soldan M, Panczyk M, Iwanow L, Gałazkowski R, Wójcik-Fatla A, Panasiuk L, et al. Associations between overweight and obesity and health enhancing behaviours among female nurses in Poland. *Ann Agric Environ Med* [Internet]. 2018 [Cited 2021 Apr 22]; 25(4):714–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30586961/>. Doi: 10.26444/aaem/99641. Epub 2018 Dec 4.
45. Kyle RG, Neall RA, Atherton IM. Prevalence of overweight and obesity among nurses in Scotland: A cross-sectional study using the Scottish Health Survey. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2016 [Cited 2021 Apr 22]; 53:126–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26559483/>. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.015.
46. Kyle RG, Wills J, Mahoney C, Hoyle L, Kelly M, Atherton IM. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: A cross-sectional study using the Health Survey for England. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [Cited 2021 Apr 22]; 7(12):1–7. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/12/e018498>. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018498.
47. Pimenta AM, Assunção AA. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Ocup* [Internet]. 2016 [Citado 2021 Abr 22]; 41(0):1–11. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572016000100204&lng=pt&tlng=pt. doi: 0.1590/2317-6369000113515.
48. Urbanetto JS, Figueiredo AEPL, Gustavo AS, Magnago TSBS, da Costa BEP, Figueiredo CEPF. Arterial hypertension in nursing personnel of an emergency hospital. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2015 [Cited 2021 Apr 22]; 21(4):433–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24754611/>. doi: 10.1111/ijn.12316. Epub 2014 Apr 22.
49. Holanda NCP de, de Castro Moreno CR, Marqueze EC. Metabolic syndrome components: Is there a difference according to exposure to night work? *Chronobiol Int*

- [Internet]. 2018 [Cited 2021 Apr 22]; 35(6): 801–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29580071/>. doi: 10.1080/07420528.2018.1450267/.
50. Chico-Barba G, Jiménez-Limas K, Sánchez-Jiménez B, Sámano R, Rodríguez-Ventura AL, Castillo-Pérez R, et al. Burnout and Metabolic Syndrome in Female Nurses: An Observational Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [Cited 2021 Apr 22];16(11):1993. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31195593/>. doi: 10.3390/ijerph16111993.
 51. Kazemi T, Sharifzadeh G, Javadinia SA, Salehiniya H. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors among the Nurse Population in the East of Iran. *International Journal of Travel Medicine and Global Health* [Internet]. 2015 [Cited 2021 Apr 22]; 3(4):133–6. Available from: http://www.ijtmgh.com/article_33233.html. doi: 10.20286/IJTMGH-030477.

MANUSCRITO 2

Os dados referentes a este artigo seguiram os itens recomendados para artigos originais da revista REEUSP, fator de impacto: 0,798.

PREVALÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Extraído da dissertação: “Síndrome Metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus”, Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas, 2021.

RESUMO

Objetivo: Estimar a prevalência de SM e a sua associação com os fatores de risco cardiovascular comportamentais, metabólicos e antropométricos entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada. **Método:** estudo transversal, com 392 profissionais de enfermagem de duas unidades de saúde da cidade de Manaus. Foram coletados dados socioeconômicos, relacionados ao trabalho, avaliação do estilo de vida, medidas antropométricas e de bioimpedância, além de achados clínicos e laboratoriais. A síndrome metabólica foi investigada de acordo com os critérios da NCEP ATP III. Calculou-se a razão de chance por regressão logística, adotou-se o nível de significância de 5%. **Resultado:** A média de idade dos profissionais de enfermagem foi de $\pm 41,2$ anos, 83,8% do sexo feminino, 70,7% eram técnicos de enfermagem, a maioria atuava na assistência (88,3%), mais da metade (59%) atuava em plantões diurnos, o tempo médio de atuação foi de, aproximadamente, 9 anos, com carga horária média de 48 horas de trabalho semanais. A prevalência de síndrome metabólica foi de 20,1%. As variáveis, idade, número de filhos, ser auxiliar de enfermagem, tabagismo, ter circunferência do pescoço aumentada, RCQ aumentada, índice de conicidade aumentada, excesso de peso, ser pré-hipertenso, hipertenso, pré-diabético, diabético, estar com o colesterol total alto e possuir antecedentes familiares de doenças cardiovasculares, estiveram associadas à Síndrome metabólica na análise bivariada. **Conclusão:** A associação com os fatores de risco estiveram presentes com destaque para a obesidade, dislipidemias, diabetes e hipertensão. O conhecimento desse panorama de adoecimento cardiovascular nos profissionais da atenção especializada colabora na construção de programas de saúde ocupacional para categoria de enfermagem, repercutindo no fortalecimento da política de saúde do trabalhador.

Descritores: Profissionais de Enfermagem; Fator de Risco; Síndrome Metabólica

Descriptors: Nurse Practitioners; Risk factors; Metabolic Syndrome

INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) representa um grupo de fatores de risco cardiovascular que incluem obesidade abdominal, combinada com elevação de pressão arterial, glicemia de jejum e triglicérides, e a redução do nível de HDL colesterol⁽¹⁾. De acordo com a *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel* (NECP-ATP III), a SM representa a somatória de pelo menos 3 de 5 componentes cardiovascular e por sua praticidade na avaliação, também foi adotada como critério pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica⁽²⁾.

No Brasil, as prevalências da SM apresentam-se variadas, com 8,9%⁽³⁾, 16,4%⁽⁴⁾, 28,9 %⁽⁵⁾, 34,1%⁽⁶⁾ e 44 %⁽⁷⁾, considerando os critérios da NCEP-ATP III (2001). Cabe destacar que a piora na qualidade de vida dos indivíduos com SM⁽⁸⁾ e a associação do adoecimento pela SM com a doença cardiovascular, aumentam as chances de mortalidade geral do indivíduo de 1,5 vezes e a cardiovascular de 2,5 vezes⁽⁹⁾.

No que tange ao impacto da atividade profissional no desenvolvimento da SM, estudo aponta que profissionais com atividades laborais, principalmente as do setor saúde, desenvolveram com maior frequência os fatores comportamentais propulsores para o aparecimento da SM, como estresse, sedentarismo, trabalho noturno, excessiva carga de trabalho, alimentação inadequada e sobrepeso⁽¹⁰⁾. O impacto do trabalho foi reforçado por estudo que apresentou diferenças na prevalência de SM por tipo de emprego e sexo ao apresentar prevalências aumentadas entre as trabalhadoras com empregos manuais e do sexo feminino ($p < 0,001$) cabendo o gerenciamento do cuidado individualizado à saúde com base na atividade profissional do indivíduo⁽¹¹⁾.

Os profissionais de enfermagem representam uma força de trabalho com mais de 1,8 milhões de trabalhadores segundo estimativas do ano de 2015 da pesquisa sobre o Perfil da Enfermagem no Brasil realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)⁽¹²⁾. O cotidiano de trabalho dos profissionais de enfermagem os expõe ao adoecimento em grande parte devido a condições inadequadas e insalubres de trabalho. Um estudo revela que 56% dos profissionais de enfermagem necessitam de atendimento clínico ao ano, mas somente 40% desses são atendidos nas próprias instituições em que atuam⁽¹³⁾.

O cenário do trabalho dos profissionais de enfermagem é preocupante, pois constatam-se duplo vínculo, alta prevalência de estresse associado a outros problemas de saúde, concepções e práticas negativas potencialmente causadoras de insatisfações, riscos, danos, inseguranças e adoecimentos no trabalho⁽¹⁴⁾.

Esse estudo teve como objetivo estimar a prevalência de SM e a sua associação com os fatores de risco cardiovascular comportamentais, metabólicos e antropométricos entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada.

MÉTODO

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa.

Cenário

O estudo foi realizado em duas unidades de saúde pública, que ofertam serviços especializados em média a alta complexidade, na cidade de Manaus, Amazonas.

CrITÉRIOS de seleção

Foram incluídos os profissionais da equipe de enfermagem que atuavam na área assistencial e/ou área administrativa de qualquer setor da unidade de saúde; com idade ≥ 18 anos e com atuação em apenas uma das unidades de saúde selecionadas, com vistas a evitar duplicidade entre os participantes. Os critérios de exclusão adotados foram as situações de afastamento laboral por férias ou licença de qualquer natureza e gravidez.

Definição da amostra

A população de profissionais de enfermagem que atuavam nas duas unidades de saúde era de 788. Adotou-se, como parâmetro para o cálculo da amostra, o nível de confiança de 95%, e admitiu-se a prevalência de SM de 40%⁽¹⁵⁾ entre os profissionais de enfermagem como referência, além do erro amostral estimado em 5%. A seleção e o recrutamento dos profissionais de enfermagem se deu por amostragem aleatória simples por sorteio, considerando os profissionais presentes na escala mensal das unidades referentes ao mês de janeiro de 2020.

Foram sorteados 515 profissionais de enfermagem de ambas as unidades de saúde. Destes, 66 se recusaram a participar do estudo, 30 foram excluídos pelos critérios de inelegibilidade, 25 profissionais desistiram e houve 02 perdas, pois estes profissionais tiveram

análise inconclusiva para o HDL-colesterol e não compareceram para refazer a análise. Deste modo, participaram do estudo 392 profissionais de enfermagem.

Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a setembro de 2020 por meio da aplicação de um questionário de entrevista composto por uma ficha de exame físico e questões com as variáveis que compreendiam a caracterização socioeconômica e de trabalho dos profissionais da enfermagem, e avaliação do comportamento de saúde com variáveis sobre o consumo de álcool, cigarro, atividade física, hábitos alimentares e de sono.

As variáveis socioeconômicas foram: sexo, idade, estado civil, número de filhos, renda mensal individual, dependentes da renda familiar e tipo de moradia. Já as variáveis relacionadas ao trabalho foram: categoria profissional, setor de atuação, turno e tempo de atuação no hospital, quantidade de vínculos empregatícios no exercício profissional da enfermagem, quantidade de horas semanais trabalhadas no exercício da enfermagem.

Na ficha de exame físico, foram registrados os valores antropométricos da altura e das circunferências: pescoço, cintura, quadril e abdômen, mensurados por fita métrica inelástica e estadiômetro. As variáveis IMC e gordura visceral foram verificadas com aparelho de bioimpedância. Para análise laboratorial e clínica foram avaliados a glicemia sérica, triglicerídeos e colesterol além da medida casual da Pressão Arterial.

A principal orientação oferecida aos participantes para a realização do exame laboratorial foi o jejum calórico de no mínimo 8 horas e no máximo 12 horas⁽¹⁾ e para a realização da medida casual da pressão foram: não estar com a bexiga cheia, não ter ingerido bebida alcoólica e café, não ter fumado até 30 minutos anteriores ao exame e permanecer imóvel não falando durante a medição⁽¹⁶⁾.

As aferições da pressão arterial, por medida casual, ocorreram por técnica oscilométrica, com aparelho automático digital de braço validado e calibrado^(17,18). Foram efetuadas três medições consecutivas, com intervalo de três minutos entre as medidas⁽¹⁶⁾, considerou-se a média das duas últimas medidas.

A avaliação laboratorial dos níveis glicêmicos e colesterol total foi realizada no laboratório das unidades de saúde envolvidas no estudo por meio da coleta de sangue periférico realizada por profissional habilitado. O método de análise foi automatizado e enzimático, com aparelhos devidamente calibrados. Os resultados das análises de sangue foram encaminhados pelo laboratório ao pesquisador principal e a *posteriori* tiveram seus resultados descritos no caderno de entrevista.

O critério diagnóstico adotado para definir a Síndrome Metabólica, variável dependente deste estudo, foi determinado pela I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, publicado no ano de 2005. Essa diretriz segue as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e critérios diagnósticos do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), e aponta que a síndrome metabólica representa a combinação de, pelo menos, três componentes, respeitando os respectivos pontos de corte: 1) Pressão Arterial ≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg; 2) Glicemia em jejum ≥ 110 mg/dL; 3) HDL Colesterol homens: <40 mg/dL e mulheres <50 mg/dL; 4) Triglicerídeos ≥ 150 mg/dL e 5) Obesidade abdominal por meio da circunferência abdominal homens: >102 cm e mulheres: >88 cm².

Para avaliação e classificação do nível de atividade física, adotou-se o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta ⁽¹⁹⁾. A ingestão de bebida alcoólica foi avaliada por meio do *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT)⁽²⁰⁾. E a avaliação e classificação do padrão de sono dos profissionais de enfermagem foi realizada pelo questionário Mini Sleep ⁽²¹⁾. Para a avaliação dos hábitos de fumo utilizou-se o teste de Fagerstrom⁽²²⁾. Os hábitos alimentares foram investigados a partir do consumo de frutas, hortaliças, alimentos ricos em gordura, produtos açucarados e consumo de bebidas industrializadas (refrigerantes, sucos, energéticos, água saborizada e tônica) no plantão.

Análise e tratamento dos dados

A análise estatística foi realizada no programa *R Development Core Team* (2009). As variáveis categóricas foram apresentadas em tabelas contendo frequências absolutas (n) e relativas (%), e as variáveis contínuas em média e o desvio padrão. As variáveis contínuas foram comparadas com teste T de Student e as categóricas com o teste de Qui-quadrado de Pearson.

As associações das variáveis com a síndrome metabólica foram estimadas por razão de chances (*Odds Ratio* - OR) obtidas por regressão logística com variância bivariada. Adotou-se o intervalo de confiança de 95% e o valor de $p \leq 0,05$.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, com o número de parecer 3.739.664. Respeitaram-se todas as prerrogativas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012. Os participantes foram informados sobre a finalidade e objetivos, receberam as orientações das etapas da coleta de dados e

manifestaram o seu aceite em participar por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

A média de idade dos profissionais de enfermagem foi de $\pm 41,2$ anos, a maioria era do sexo feminino (83,8%) e metade possuía companheiro(a) (50,8%) (Tabela 1). Em relação à renda mensal individual, pouco mais da metade (66,3%) ganhava entre 1 a 3 salários-mínimos. A maioria dos profissionais de enfermagem possuía casa própria (74,0%).

Quanto às variáveis relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem, verificou-se que o predomínio na categoria foi de técnicos de enfermagem (70,7%) e que a maioria atuava na assistência direta aos usuários do Sistema Único de Saúde (88,3%). Pouco mais da metade dos profissionais (59%) atuavam em plantões diurnos, com tempo médio de atuação nas unidades de saúde, do estudo, de aproximadamente 9 anos. A carga horária média de trabalho foi de aproximadamente 48 horas semanais.

A prevalência global de síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada foi de 20,1%, de acordo com a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Dentre os 5 componentes da SM, estabelecidos pela NCEP-ATP III, evidenciou-se, neste estudo, que os níveis de triglicerídeos elevados foi o mais prevalente (100%), seguida pela redução do HDL Colesterol (92,4%), aumento na circunferência abdominal (75,9%), enquanto os níveis pressóricos alterados e glicêmicos elevados foram menos prevalentes 45,6% e 26,6%, respectivamente.

Entre os profissionais de enfermagem com SM, observou-se que a maioria era do sexo feminino, pouco mais da metade tinha o ganho salarial entre 1 a 3 salários, a maioria contava com moradia própria, eram técnicos de enfermagem (73,5%), atuavam no serviço assistencial (88,6%) e pouco menos da metade trabalhava no turno noturno (46%).

A tabela 1 apresenta, ainda, os resultados das regressões logísticas univariada, buscando identificar a associação entre as variáveis socioeconômicas e relacionadas ao trabalho dos profissionais de enfermagem que se apresentaram como fator de risco ou proteção para a ocorrência da síndrome metabólica. Observou-se que a cada aumento na idade dos profissionais de enfermagem, deste estudo, o risco de eles virem a desenvolver a síndrome metabólica foi de 6%. O número de filhos também apresentou associação significativa com a ocorrência da SM ($p=0,012$), e foi possível verificar que a probabilidade de um auxiliar de enfermagem da população da qual a amostra foi extraída vir a apresentar a síndrome metabólica é três vezes mais elevada.

Tabela 1. Razão de chance (OR) da Síndrome Metabólica (SM) e seus intervalos de confiança (IC 95%) segundo as variáveis socioeconômicas e relacionadas ao trabalho de profissionais de enfermagem da atenção especializada, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	Total n= 392 (%)	Com SM n = 79 (%)	OR (IC 95%)	p valor
Idade (anos) Média (DP)	41,2 (±10,3)	45,8 (± 10,2)	1,06 (1,03 - 1,09)	<0,001
Sexo				
Feminino	328 (83,7)	62 (78,5)	1	
Masculino	64 (16,3)	17 (21,5)	1,55 (0,82 - 2,84)	0,165
Estado marital				
Com companheiro(a)	199 (50,8)	42 (53,2)	1	
Sem companheiro(a)	193 (49,2)	37 (46,8)	0,89 (0,54 - 1,45)	0,633
Nº Filhos Média (DP)	1,6(± 1,3)	1,9 (± 1,7)	1,27 (1,06 - 1,53)	0,012
Renda mensal individual				
1 a 3 salários-mínimos*	260 (66,3)	50 (63,3)	1	
3 a 5 salários-mínimos	93 (23,7)	20 (25,3)	1,15 (0,63 - 2,04)	0,637
≥ 6 salários-mínimos	39 (9,9)	9 (11,4)	1,26 (0,53 - 2,73)	0,574
Dependentes da renda familiar Média (DP)	1,8 (± 1,4)	2,1 (± 1,6)	1,13 (0,95 - 1,34)	0,151
Tipo de moradia				
Casa própria	290 (74,0)	62 (78,5)	1	
Alugada	64 (16,3)	11 (13,9)	0,76 (0,36 - 1,50)	0,454
Cedida	35 (8,9)	6 (7,6)	0,76 (0,28 - 1,80)	0,562
Outra	3 (0,8)	0 (0)	-	0,986
Categoria profissional				
Enfermeiro	81 (20,7)	10 (12,7)	1	
Técnico de Enfermagem	277 (70,0)	58 (73,4)	1,88 (0,95 - 4,08)	0,087
Auxiliar de Enfermagem	34 (8,7)	11 (13,9)	3,40 (1,28 - 9,18)	0,014
Setor de atuação				
Administrativo	33(8,4)	9 (11,4)	1	
Assistencial	347 (88,5)	70 (88,6)	0,67 (0,31 - 1,59)	0,339
Outros	12 (3,1)	0 (0)	-	0,982
Turno de trabalho				
Diurno	230 (59,0)	42 (53,2)	1	

Noturno	160 (41,0)	37 (46,8)	1,35 (0,82 - 2,21)	0,241
Tempo de atuação na instituição (meses) Média (DP)	108,5(± 99,1)	156,9(± 114,6)	1,01 (1,00 - 1,01)	<0,001
Quantidade de vínculos empregatícios Média (DP)	1,40 (± 0,50)	1,30 (± 0,50)	0,80 (0,48 - 1,31)	0,390
Horas semanais no exercício da enfermagem Média (DP)	48,0 ± 18,6	45,1 ± 17,4	0,99 (0,97 - 1,00)	0,125

* Salário-mínimo no valor de R\$=1.045,00

Com relação aos hábitos e estilos de vida, conforme mostra a tabela 2, destaca-se que, entre os profissionais de enfermagem com síndrome metabólica, mais da metade (68,3%) possuía baixo nível de atividade física, destes, 27,8% eram totalmente sedentários. Dentre aqueles que faziam ingestão de bebida alcoólica, 11,4% apresentaram risco para a dependência. A maioria dos profissionais com SM (72,1%) apresentava alguma dificuldade na sua qualidade do sono, com a metade desses com dificuldade severa (54,4%);e 8,9% dos profissionais de enfermagem com SM eram tabagistas.

Quanto aos hábitos alimentares dos profissionais de enfermagem com SM, aponta-se elevado consumo (entre 4 e 7 vezes na semana) de alimentos ricos em gordura, quando não estão atuando em seus plantões. Quanto aos hábitos e estilo de vida, a síndrome metabólica foi três vezes mais associada aos profissionais de enfermagem que são fumantes.

Tabela 2. Resultados da regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica segundo as variáveis relacionadas aos hábitos e estilo de vida dos profissionais de enfermagem da atenção especializada, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	Total n= 392 (%)	Com SM n = 79 (%)	OR (IC 95%)	p valor
Hábitos e estilos de vida				
Nível de atividade física				
Sedentário	104 (26,5)	22 (27,8)	1	
Irregularmente ativo	136 (34,7)	32 (40,5)	1,15 (0,62 - 2,14)	0,662
Ativo	131 (33,4)	21 (26,6)	0,71 (0,36 - 1,38)	0,314
Muito ativo	21 (5,4)	4 (5,1)	0,88 (0,23 - 2,66)	0,828
Nível de ingestão de bebida alcoólica				
Baixo risco	355 (90,6)	70 (88,6)	1	
Risco	32 (8,2)	9 (11,4)	1,59 (0,67 - 3,49)	0,262

Alto risco	5 (1,3)	0 (0)	-	-
Nível da qualidade do sono				
Boa qualidade do sono	113 (28,8)	22 (27,8)	1	
Dificuldade leve	52 (13,3)	9 (11,4)	0,87 (0,35 - 1,99)	0,741
Dificuldade moderada	45 (11,5)	5 (6,3)	0,52 (0,16 - 1,37)	0,214
Dificuldade severa	182 (46,4)	43 (54,4)	1,28 (0,72 - 2,31)	0,403
Tabagismo				
Não	351 (89,5)	65 (82,3)	1	
Já fumou	25 (6,4)	7 (8,9)	1,71 (0,64 - 4,11)	0,249
Sim	16 (4,1)	7 (8,9)	3,42 (1,18 - 9,52)	0,019
Hábitos alimentares				
Consumo de alimentos ricos em gorduras em domicílio				
Nenhuma vez	33 (8,4)	7 (8,9)	1	
De 1 a 3 vezes na semana	132 (33,7)	25 (31,6)	0,87 (0,35 - 2,37)	0,768
De 4 a 7 vezes na semana	227 (57,9)	47 (59,5)	0,97 (0,42 - 2,55)	0,946
Consumo de bebidas industrializadas em domicílio				
Nenhuma vez	149 (38,0)	29 (36,7)	1	
De 1 a 3 vezes na semana	168 (42,9)	33 (41,8)	1,01 (0,58 - 1,77)	0,968
De 4 a 7 vezes na semana	75 (19,1)	17 (21,5)	1,21 (0,61 - 2,37)	0,576
Consumo de alimentos ricos em gorduras durante o plantão				
Nenhuma vez	102 (26,0)	28 (35,4)	1	
De 1 a 3 vezes na semana	201 (51,3)	36 (45,6)	0,58 (0,33 - 1,02)	0,056
De 4 a 7 vezes na semana	89 (22,7)	15 (19,0)	0,54 (0,26 - 1,07)	0,083
Consumo de bebidas industrializadas durante o plantão				
Nenhuma vez	235 (59,9)	44 (55,7)	1	
De 1 a 3 vezes na semana	142 (36,3)	33 (41,8)	1,31 (0,79 - 2,18)	0,293
De 4 a 7 vezes na semana	15 (3,8)	2 (2,5)	0,67 (0,1 - 2,53)	0,604

A Tabela 3 apresenta marcadores antropométricos, achados clínicos e laboratoriais e suas associações para a ocorrência da síndrome de metabólica. Entre os profissionais de enfermagem com SM, todos os marcadores antropométricos estavam aumentados e alterados. Aponta-se com destaque que quase todos os profissionais de enfermagem com SM (96,2%) apresentaram excesso de peso, e foram considerados obesos quase a metade (49,4%). Indicam-

se, ainda, o aumento na circunferência do pescoço (78,5%), 69,6% com o índice de conicidade aumentado, 57% com aumento na RCQ e 50,6% com gordura visceral entre alto e muito alto.

Dentre os profissionais de enfermagem com SM que apresentaram alterações nos níveis pressóricos, na medida casual, sugestivos a picos hipertensivos ou hipertensão arterial foi de 27,8%. Merecem destaque os profissionais com alterações nos níveis glicêmicos (41,8%) e aumento no colesterol total (72,2%).

As associações realizadas indicaram que, entre os participantes do estudo, aqueles que apresentaram circunferência do pescoço aumentada ($p=0,001$), relação cintura quadril aumentada ($p<0,001$), índice de conicidade aumentada ($p<0,001$), pré-obesidade ($p=0,002$), obesidade grau I ($p=0,002$), obesidade grau II ($p<0,001$), obesidade grau III ($p=0,007$), gordura visceral alta ($p<0,001$), pré-hipertensão ($p=0,020$), hipertensão ($p<0,001$), pré-diabetes ($p=0,035$), diabetes ($p<0,001$) e colesterol total aumentado ($p=0,001$) obtiveram associação significativa e positiva para o risco da ocorrência da síndrome metabólica nos profissionais de enfermagem da atenção especializada.

Tabela 3. Associação por regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica nos profissionais de enfermagem da atenção especializada considerando os marcadores antropométricos, achados clínicos e laboratoriais, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	Total n= 392 (%)	Com SM n = 79 (%)	OR (IC 95%)	p valor
Circunferência do pescoço				
Normal	148 (37,8)	17 (21,5)	1	
Aumentado	244 (62,2)	62 (78,5)	2,63 (1,50 - 4,82)	0,001
Relação cintura quadril				
Normal	259 (66,1)	34 (43,0)	1	
Aumentado	133 (33,9)	45 (57,0)	3,38 (2,04 - 5,66)	<0,001
Índice de conicidade				
Normal	201 (51,3)	24 (30,4)	1	
Aumentado	191 (48,7)	55 (69,6)	2,98 (1,78 - 5,14)	<0,001
IMC				
Peso Normal	74 (18,9)	3 (3,8)	1	
Baixo Peso	2 (0,5)	0 (0)	-	0,985
Pré-Obeso	168 (42,9)	37 (46,8)	6,68 (2,31 - 28,37)	0,002
Obesidade grau I	101 (25,8)	23 (29,1)	6,98 (2,30 - 30,31)	0,002

Obesidade grau II	38 (9,7)	13 (16,5)	12,31 (3,62 - 56,98)	<0,001
Obesidade grau III	9 (2,3)	3 (3,8)	11,83 (1,86 - 78,09)	0,007
Gordura Visceral				
Normal	270 (68,9)	39 (49,4)	1	
Alto	101 (25,8)	34 (43,0)	3,01 (1,76 - 5,14)	<0,001
Muito Alto	21 (5,4)	6 (7,6)	2,37 (0,80 - 6,22)	0,093
Pressão arterial medida casual				
Normal	284 (72,4)	43 (54,4)	1	
Pré-hipertensão	48 (12,2)	14 (17,7)	2,31 (1,12 - 4,59)	0,020
Hipertensão arterial	60 (15,3)	22 (27,8)	3,24 (1,74 - 6,00)	<0,001
Glicemia sérica				
Normoglicemia	301 (76,8)	46 (58,2)	1	
Pré-diabetes	69 (17,6)	18 (22,8)	1,96 (1,03 - 3,60)	0,035
Diabetes mellitus	22 (5,6)	15 (19,0)	11,88 (4,74 - 32,62)	<0,001
Colesterol total				
Normal	176 (44,9)	22 (27,8)	1	
Aumentado	216 (55,1)	57 (72,2)	2,51 [1,48 - 4,38]	0,001

A tabela 4 apresenta que, entre os profissionais de enfermagem com SM, mais da metade (60,8%) classificou seu estado de saúde entre regular a muito ruim, 62% já tinha algum histórico de doença cardiovascular, com destaque dislipidemia (38,0%), hipertensão (26,6%), obesidade (16,5%) e diabetes (15,2%). Assim como a maioria (81%) possuía histórico familiar de doenças cardiovasculares.

As associações indicaram, como fatores de risco para a ocorrência da síndrome metabólica, que possuir antecedente pessoal de doença cardiovascular aumenta em duas vezes mais as chances de desenvolver SM, bem como ser hipertenso (OR=2,47 IC95% 1,34 - 4,47). E o aumento três vezes maior de chance de vir a ter síndrome metabólica se familiar for diabético (OR=3,32 IC 95% 1,47 - 7,33) e dislipidêmico (OR= 3,07 IC95% 1,78 - 5,28).

Tabela 4. Resultados da regressão logística bivariada para a ocorrência da síndrome de metabólica segundo os antecedentes de saúde e histórico familiar de doenças cardiovasculares, Manaus, Amazonas, 2020

Variáveis	Total n= 392 (%)	Com SM n = 79 (%)	OR (IC 95%)	p valor
------------------	-----------------------------	------------------------------	--------------------	----------------

Classificação do estado de saúde				
Muito boa	30 (7,7)	3 (3,8)	1	-
Boa	174 (44,4)	28 (35,4)	1,73 (0,56 - 7,57)	0,396
Regular	153 (39,0)	38 (48,1)	2,97 (0,98 - 12,94)	0,087
Ruim	32 (8,2)	9 (11,4)	3,52 (0,93 - 17,31)	0,082
Muito ruim	3 (0,8)	1 (1,3)	4,5 (0,18 - 64,53)	0,271
Antecedentes pessoais autorreferidos				
Doenças cardiovascular	166 (42,3)	49 (62,0)	2,74 (1,65 - 4,59)	<0,001
Infarto agudo do miocárdio	4 (1,0)	1 (1,3)	1,32 (0,07 - 10,51)	0,809
Acidente vascular encefálico	3 (0,8)	1 (1,3)	1,99 (0,09 - 21,07)	0,575
Insuficiência vascular periférica	5 (1,3)	1 (1,3)	0,99 (0,05 - 6,81)	0,993
Insuficiência coronariana	1 (0,3)	1 (1,3)	-	-
Diabetes	28 (7,1)	12 (15,2)	3,32 (1,47 - 7,33)	0,003
Doença renal crônica	2 (0,5)	1 (1,3)	4,00 (0,16 - 101,90)	0,329
Obesidade	46 (11,7)	13 (16,5)	1,67 (0,81 - 3,29)	0,148
Dislipidemia	82 (20,9)	30 (38,0)	3,07 (1,78 - 5,28)	<0,001
Hipertensão autorreferida	61 (15,6)	21 (26,6)	2,47 (1,34 - 4,47)	0,003
Antecedentes familiares autorreferidos				
Não possui histórico	100 (25,5)	15 (19,0)	1	-
HAS/ DM/ Dislipidemia IAM, AVC,	243 (62,0)	56 (70,9)	1,70 (0,93 - 3,26)	0,097
Revascularização do miocárdio	26 (6,6)	6 (7,6)	1,70 (0,55 - 4,78)	0,329
Outras DCV's	23 (5,9)	2 (2,5)	0,54 (0,08 - 2,12)	0,436

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou a prevalência de 20,1% de síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem que atuam na atenção especializada. Esse achado revelou-se menor quando comparado a estudos similares com profissionais de enfermagem, a saber: 38,1%⁽¹⁵⁾, 37,5%⁽²³⁾, 38,7%⁽²⁴⁾ e 24,4%⁽²⁵⁾.

Quanto aos três principais componentes alterados que permitiram o diagnóstico de SM, entre o grupo de profissionais investigados neste estudo, foram triglicerídeos alterados (100%), redução do HDL Colesterol (92,4%) e aumento da circunferência abdominal (75,9%).

Inferese-se que os três principais componentes da SM variam bastante entre os estudos, principalmente quando se leva em consideração o pré-requisito para o diagnóstico da síndrome, como o NCEP-ATP III. Entre 115 pacientes em hemodiálise de Fortaleza/CE, demonstrou-se que, entre aqueles (41,7%) com SM, de acordo com NCEP-ATP III, os componentes mais alterados foram a circunferência da cintura (82,1%), triglicerídeos alto (81,6%) e glicemia capilar elevado (77,3%)⁽²⁶⁾, evidenciando-se similaridades nas prevalências em pelo menos dois componentes revelados no presente estudo.

Dessa forma, pode-se afirmar que as prevalências encontradas entre os profissionais investigados foram mais elevadas do que entre profissionais de enfermagem da atenção primária, apontados no estudo de Mercês⁽²⁵⁾, o qual mostrou a redução do colesterol HDL (44,0%), aumento da circunferência da cintura (41,5%) e hipertrigliceridemia (33,4%) estes, os três componentes com maior prevalência para o diagnóstico da prevalência de SM.

A idade mostrou-se ser uma variável de destaque. De acordo com a Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, o envelhecimento da população predispõe o aumento das condições para o desenvolvimento de alguns fatores de risco a SM, como a obesidade central, dislipidemia, resistência à insulina e a hipertensão arterial⁽²⁾. Estudos^(27,28) que investigaram a SM em diferentes populações evidenciaram que a prevalência da SM se encontra mais presente em pessoas maiores de 50 anos de idade, indo ao encontro da pesquisa em tela.

Esses achados corroboram com estudo realizado com 1.787 trabalhadores de uma fábrica de papel pertencentes a faixa etária de 41 a 50 anos que apresentaram correlação positiva para desenvolver a SM ($p=0,0001$)⁽⁴⁾. Entre 60 profissionais de enfermagem do Brasil, a idade (46,9 anos, DP $\pm$ 2,9, $p=0,02$) também apresentou associação positiva e significativa com a SM⁽²³⁾.

No presente estudo, a idade apresentou-se associada por aumentar as chances em até 6% para cada aumento de ano vivido pelos profissionais de enfermagem de vir a desenvolver a SM. O estudo de Mercês⁽²⁵⁾ também foi similar e destacou que a idade e a categoria profissional estão associadas para idade maior a 36 anos (RP=1,59, IC95%=1,29-1,97, $p<0,01$), além das chances para os profissionais de enfermagem de nível médio virem a desenvolver a SM (RP=1,64, IC95%= ,29-2,07, $p<0,001$).

Além disso, em relação à caracterização socioeconômica e relacionada ao trabalho, o número de filhos, ser auxiliar de enfermagem e o tempo de atuação profissional se associaram à SM. Observa-se, ao analisar a função ocupacional destes profissionais, o predomínio de 79,3% de profissionais de nível médio e 20,7% de nível superior. Os profissionais possuem, em média, 9 anos de tempo de serviço na instituição. Inferese-se que o predomínio de profissionais

de nível médio e o longo tempo de serviço aumentam a exposição a fatores de risco cardiovasculares. Achados similares relacionados a categoria profissional e tempo de serviço encontram-se apresentados em estudos, como o de Oliveira⁽²⁹⁾ e Valentini⁽³⁰⁾, que reforçam a estreita relação dessas variáveis do trabalho com a exposição à fatores de risco cardiovascular.

Em relação aos hábitos e estilo de vida dos profissionais de enfermagem, merece destaque o tabagismo. O presente estudo evidenciou associação positiva, indicando que o hábito de fumar apresenta três vezes mais chance de risco desses profissionais virem a ter a SM. Achado similar foi revelado no estudo de Cho⁽¹¹⁾ em que a prevalência de SM foi significativamente maior entre os fumantes atuais ($p < 0,05$), reforçando que o hábito de fumar associa-se com a presença de SM.

O tabagismo aumenta o risco para mais de 25 doenças, incluindo as doenças cardiovasculares. Sabe-se que o cigarro contribui para o aumento da concentração de gordura abdominal, reduz a sensibilidade insulínica, e aumenta a concentração glicêmica após o teste oral de tolerância à glicose, além de ser um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, ao acelerar a progressão das lesões ateroscleróticas^(16,31).

Em relação aos marcadores antropométricos, associou-se a SM: circunferência do pescoço, RCQ, índice de conicidade, o IMC e a gordura visceral. Quanto à circunferência do pescoço, alguns estudos a indicam como um marcador antropométrico classicamente adotado para avaliar o risco cardiovascular e que demonstra ser uma medida rápida e não invasiva, útil na detecção precoce da adiposidade corporal⁽³²⁾. Constatou-se com preocupação que 78,5% dos profissionais de enfermagem deste estudo apresentaram a circunferência do pescoço aumentada.

Em relação à análise da alteração da relação cintura e quadril (RCQ) e do índice de conicidade (IC), um estudo com 150 docentes revelou que a RCQ apresentou associação positiva à SM ($p < 0,001$), assim como o índice de conicidade⁽³³⁾. Rocha *et al.*, ao estudarem a relação entre SM e as variáveis índice de massa corporal, circunferência da cintura, circunferência do quadril, relação cintura quadril e massa magra, são capazes de identificar portadores da SM⁽³⁴⁾.

A maioria dos profissionais de enfermagem com SM apresentaram excesso de peso, entre os quais 49,4% estavam obesos, com forte associação à síndrome. A alta prevalência de obesidade evidencia um panorama de consequências preocupantes, pois está relacionada a diversas doenças como diabetes não insulínica dependente, hipertensão arterial, dislipidemia, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, SM e algumas formas de câncer⁽¹⁰⁾.

O cenário da obesidade esteve presente em profissionais da saúde do sexo feminino (plantonistas e diaristas de hospitais, centros de bem-estar e reabilitação entre outras), com prevalência de 66% de excesso de peso (IMC acima entre 25 Kg/m²)⁽³⁵⁾. A associação de IMC e SM foi encontrada em alguns estudos populacionais, o primeiro no grupo de 150 docentes que apresentaram no aumento de peso e risco de desenvolver SM em até treze vezes maior (RP:13,33 IC:4,29-41,38 p<0,001)⁽³³⁾ e o segundo estudo⁽³⁾ realizado com 59.402 indivíduos com idade superior a 18 anos de ambos os sexos com o excesso de peso, apresentou associação com SM duas vezes maior entre as mulheres (RP 2,09 [IC99% 1,79-2,42]) e três vezes maior entre os homens (RP 3,58 [IC99% 2,73-4,70]). Além desses estudos, Carvalho *et al.*⁽⁵⁾ reforçam a relação dos valores de IMC elevados ≥ 25 kg/m² (OR = 21,14; IC95% 8,43-50,01) com a SM e demonstrou que indivíduos com sobrepeso tiveram 21 vezes maior a chance desenvolver a SM.

No presente estudo, a gordura visceral associou-se a SM. Estudo com 77 trabalhadores da agroindústria buscou avaliar o risco cardiovascular por meio da gordura visceral por meio da bioimpedância e identificou a eficácia desse método principalmente quando comparados a outros métodos antropométricos de avaliação. Ao ser realizada a correlação entre as variáveis de gordura visceral identificou-se uma correlação forte entre circunferência da cintura (CC) e gordura visceral (GV)⁽³⁶⁾.

Em relação à análise da alteração dos níveis pressóricos, glicêmicos e de colesterol total observou-se forte associação ao desfecho de SM no grupo de profissionais de enfermagem. Estudo de Mota Júnior⁽³³⁾ apresentou associação positiva dos níveis pressóricos (RP 5,55 IC95% 3,20 -9,63, p <0,001) e glicêmicos (RP 3,32, IC95% 2,18-5,06, p<0,001) assim como os valores encontrados no colesterol total com a SM.

No que tange à investigação dos antecedentes pessoal e familiares à ocorrência de doenças cardiovasculares, aponta-se forte ligação ao aumento das chances para o desenvolvimento da SM. Achado similar foi encontrada no estudo⁽⁷⁾ populacional no Brasil, que também revelou associação da SM com doença cardiovascular (RP 1,29 [IC99% 1,03-1,62]) e acidente vascular encefálico (RP 1,36 [IC99% 1,00-1,86]) no caso das mulheres e insuficiência renal crônica (RP 1,85 [IC99% 2,23-2,76]) para os homens.

Os resultados encontrados neste estudo endossam os já revelados na literatura atual e demonstram que a prevalência de SM nos profissionais de enfermagem é considerada elevada e merece especial atenção. Assim como os fatores de risco cardiovasculares, como diabetes, obesidade, dislipidemias, hipertensão e antecedentes familiares de doença cardiovascular que

se associaram e aumentam as chances de os profissionais de enfermagem virem a desenvolver a síndrome metabólica.

CONCLUSÃO

Entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada avaliados, as prevalências de SM encontradas foram de 20,1%. Fatores socioeconômicos e de trabalho, como idade, número de filhos, ser auxiliar de enfermagem e tempo de atuação na instituição associaram-se ao desenvolvimento da SM. Observou-se que condições antropométricas e clínicas estiveram ligados a aumento de chances de vir a ter SM.

O conhecimento desse panorama de adoecimento cardiovascular nos profissionais da atenção especializada colabora na construção de programas de saúde ocupacional para categoria de enfermagem, repercutindo no fortalecimento da política de saúde do trabalhador e na busca de melhorias na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira JEP de, Júnior RMM, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 22]; 3–383. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.
2. Krupp MA, Chatton MJ. Diagnóstico e tratamento. *Atheneu*. 2005; 84 (Suple 1): 1–27.
3. Ramires EKNM, Menezes RCE de, Longo-Silva G, Santos TG dos, Marinho P de M, Silveira JAC da. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey - 2013. *Arq Bras Cardiol*. 2018;455–66. doi: 10.5935/abc.20180072.
4. De Carvalho CT. Síndrome metabólica em uma fábrica de papel no Estado do Paraná. *Rev Bras Med do Trab*. 2016;14(3):222–6. doi: 0.5327/Z1679-443520161816.
5. Vidigal FC, Bressan J, Babio N, Salas-Salvadó J. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults: A systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13(1). doi: 10.1186/1471-2458-13-1198.
6. França SL, Lima SS, Vieira JRDS. Metabolic syndrome and associated factors in adults of the Amazon region. *PLoS One*. 2016;11(12):1–14. doi: 10.1371/journal.pone.0167320.

7. Vieira BA, Luft VC, Schmidt MI, Chambless LE, Chor D, Barreto SM, et al. Timing and type of alcohol consumption and the metabolic syndrome - ELSA-Brasil. *PLoS One*. 2016;11(9):1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0163044. eCollection 2016.
8. Saboya PP, Bodanese LC, Zimmermann PR, Gustavo A da S, Assumpção CM, Londero F. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016; 24(0). doi: 10.1590/1518-8345.1573.2848.
9. Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: A systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2010; 56(14): 1113–32. doi: 10.1016/j.jacc.2010.05.034.
10. Lethícia De Lima Beltrão F, Gilvane P, Pena L. Association between Metabolic Syndrome and Health at Work. *RBMT - Rev Bras Med do Trab*. 2013; 11(1): 3–18. doi: 10.47626/1679-4435-2020-511.
11. Cho DY, Koo JW. Differences in metabolic syndrome prevalence by employment type and sex. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15(9). doi: 10.3390/ijerph15091798.
12. Persegona MFM, Oliveira ES, Pantoja VJC. As características geopolíticas da enfermagem brasileira. *Divulga em saúde para debate*. 2016;19–35.
13. Condições de trabalho da enfermagem no Brasil: uma abordagem a partir da pesquisa Perfil de enfermagem no Brasil. *Divulga em saúde para debate*. 2016;70–78.
14. Massante G, Tracera P, Henrique K, Feitosa J, Pereira F, Nascimento B. Perfil da equipe de enfermagem de unidades ambulatoriais universitárias: considerações para a saúde do trabalhador. 2020; 24(2): 1–9. doi: 10.1590/2177-9465-ean-2019-0192
15. Ribeiro RP, Marziale MHP, Martins JT, Ribeiro PHV, Robazzi ML do CC, Dalmas JC. Prevalence of Metabolic Syndrome among nursing personnel and its association with occupational stress, anxiety and depression. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015; 23(3): 435–40. doi: 10.1590/0104-1169.0383.2573.
16. Malachias MVB, Plavnik FL, Machado CA, Malta D, Scala LCN, Fuchs S. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arq. Bras. Cardiol. [Internet]. 2016 Sep [cited 2021 Apr 14]; 107(3 Suppl 3): 1-6. Available from: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf.
17. OMROM. Balança de Bioimpedância. Manual de instruções Balança de Controle Corporal: balança de controle corporal OMROM. 2014;1–48.
18. Vera-Cala L.M, Orostegui M, Angel L.I.V, López N, Bautista L.E. Precisão do Aparelho Omron HEM-705 CP na Medida de Pressão Arterial em Grandes Estudos

- Epidemiológicos. *Arq Bras Cardiol* 2011;96(5):393-398. doi: doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000038.
19. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *RBAFS Sociedade brasileira de atividade física e saúde*. 2012; 6(2): 2001. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18.
 20. Lima C, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol*. 2005; 40: 584-589. doi: 10.1093/alcalc/agh202. Epub 2005 Sep 5.
 21. Falavigna A, Bezerra MLS, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep Breath* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 22];15(3):351-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20652835/>. doi: 10.1007/s11325-010-0392-x.
 22. Grande R, Casa S. Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström (QTF) como instrumento de medida da dependência nicotínica. *J Pneumol*. 2002; 28(4):180-186). doi: 10.1590/S0102-35862002000400002.
 23. Chaves N, Holanda P De, Roberta C, Moreno DC, Marqueze EC, Marqueze EC. Metabolic syndrome components: Is there a difference according to exposure to night work? *Chronobiol Int*. 2018; 35(6): 801–10. doi: 10.1080/07420528.2018.14502672018
 24. Chico-Barba G, Jiménez-Limas K, Sánchez-Jiménez B, Sámano R, Rodríguez-Ventura AL, Castillo-Pérez R, et al. Burnout and Metabolic Syndrome in Female Nurses: An Observational Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(11): 1993. doi: 10.3390/ijerph16111993.
 25. Das Mercedes MC, Santana AIC, Lua I, da Silva DAR, E Silva D de S, Gomes AMT, et al. Metabolic syndrome among primary health care nursing professionals: A cross-sectional population-based study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(15): 1–13. doi: 10.3390/ijerph16152686.
 26. Kubrusly M, Oliveira CMC de, Simões PSF, Lima R de O, Galdino PNR, Sousa P de AF, et al. Prevalence of metabolic syndrome according to NCEP-ATP III and IDF criteria in patients on hemodialysis. *J Bras Nefrol*. 2015; 37(1): 72–8. doi: 10.5935/0101-2800.2015001.
 27. Lira Neto JCG, Oliveira JF de SF, Souza MA de, Araújo MFM de, Damasceno MMC, Freitas RWJF de. Prevalência Da Síndrome Metabólica E De Seus Componentes Em

- Pessoas Com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Texto Context - Enferm.* 2018; 27(3): 1–8. doi: 10.1590/0104-070720180003900016.
28. Paula JAT, Moreira OC, da Silva CD, Silva DS, dos Santos Amorim PR. Metabolic syndrome prevalence in elderly of urban and rural communities participants in the Hiperdia in the city of Coimbra/MG, Brazil. *Investig y Educ en Enferm.* 2015; 33(2): 325–33. doi: 10.17533/udea.iee.v33n2a15.
 29. Oliveira SC De. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. 2014; 67(3): 394–400. doi: 10.5935/0034-7167.20140052.
 30. Valentini AB, Veloso FC, Abuchaim É de SV, Santos VB, Lopes J de L. Fatores de risco cardiovascular modificáveis em profissionais de enfermagem do setor de cardiologia: estudo transversal. *Rev Eletrônica Enferm.* 2020; 22: 1–7. doi: 10.5216/ree.v22.59914.
 31. Maccarone SD, Lima DB, Ferreira EB. Rastreamento da síndrome metabólica e qualidade de vida dos diabéticos adscritos a uma unidade de Estratégia de Saúde da Família em um município do sul de Minas Gerais. *Rev Bras Ciências da Saúde - USCS.* 2017; 15(51): 98-105. doi: 10.13037/ras.vol15n51.4370.
 32. Barbosa PS, Dos Santos RP, Mendonça JLS, Rocha V de S. Circunferência do pescoço e sua associação com parâmetros antropométricos de adiposidade corporal em adultos. *Braspen J.* 2017; 32(4): 315–20.
 33. Mota Junior JR, Oliveira RAR, Lima LM, Franceschini, Marins JCB. Síndrome Metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em professores. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.* 2020; 14(86): 467-476.
 34. Rocha NP da, Siqueira-Catania A, Barros CR, Pires MM, Folchetti LD, Ferreira SRG. Análise de diferentes medidas antropométricas na identificação de síndrome metabólica, com ou sem alteração do metabolismo glicídico. *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2010; 54(7): 636–43. doi: 10.1590/S0004-27302010000700008.
 35. Nikpour M, Tirgar A, Hajiahmadi M, Hosseini A, Heidari B, Ghaffari F, et al. Shift work and metabolic syndrome: A multi-center cross-sectional study on females of reproductive age. *Biomed Reports.* 2019; 10(5): 311–7. doi: 10.3892/br.2019.1205
 36. Trinks D, Nepomuceno P, Santos PR, Pohl HH, Reckziegel MB. Obesidade visceral e risco cardiovascular: comparação entre bioimpedância e antropometria. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.* 2019;13(83): 1121-1127.

5. CONCLUSÕES

O estudo contou com a participação de 394 profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades da atenção especializada em Manaus, Amazonas. A maioria do sexo feminino (83,8%), média de idade de 41 anos, com mais da metade dos profissionais pertencentes à faixa etária de 30 a 49 anos. A maioria possui casa própria e metade vivem com companheiro. Pouco mais da metade contava com renda mensal variando entre um a três salários-mínimos. Observou-se que a maioria dos profissionais eram técnicos de enfermagem (70,6%) e atuavam diretamente na assistência. Pouco mais da metade trabalhava no turno diurno, com média de 48 horas semanais de trabalho. O tempo médio da atuação dos profissionais na instituição foi de nove anos.

A partir do perfil de fatores de risco cardiovascular dos profissionais de enfermagem da atenção especializada, identificou-se altas prevalências de sedentarismo, consumo de alimentos ricos em gordura durante o plantão, excesso de peso e obesidade entre os profissionais. Em relação à média nacional, identificou-se baixa prevalência de ingestão de bebida alcoólica, tabagismo, hipertensão e diabetes mellitus.

Entre os profissionais de enfermagem investigados, a prevalência global de SM foi de 20,1%. Entre os componentes da SM, os níveis de triglicerídeos aumentados foi a alteração prevalente em todos os profissionais, seguida pela alta prevalência de baixo HDL-Colesterol e circunferência abdominal aumentada, enquanto a alteração dos níveis pressóricos e glicêmicos elevados foram menos prevalentes.

Associou-se positivamente indicando risco para ocorrência da síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem as variáveis socioeconômicas e relacionadas ao trabalho, a saber: aumento da idade, número de filhos, ser auxiliar de enfermagem e tempo de atuação na instituição. Em relação ao estilo de vida, ser tabagista associou-se positivamente a SM.

O presente estudo revelou que todos os parâmetros antropométricos, de bioimpedância e achados clínicos avaliados estiveram diretamente associados ao aumento das chances de os profissionais de enfermagem virem a ter SM. Apontou-se ainda que autorreferir antecedentes pessoais de doença cardiovascular, diabetes e hipertensão também se associou a SM.

Trata-se do primeiro estudo que avaliou a síndrome metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em unidade da atenção especializada em Manaus, Amazonas. Dessa, forma, o conhecimento desse panorama de adoecimento cardiovascular nos profissionais da atenção especializada, revelados no presente estudo, buscará colaborar a partir do diagnóstico situacional realizado, para a construção de programas de promoção à saúde ocupacional para categoria de enfermagem, repercutindo no

fortalecimento da política de saúde do trabalhador e na busca de melhorias na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem.

Sugerem-se novos estudos que façam a análise da síndrome metabólica e sua relação com maior acometimentos de profissionais pela Covid-19, reforçando, dessa forma, a necessidade de intervenções como, por exemplo, melhorias nos programas de saúde do trabalhador no grupo de profissionais de enfermagem de todo o país. esse grave problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.
2. World Health Organization (WHO). Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2014 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/>.
3. Rocha RM, Martins W de A. Manual de prevenção de doenças cardiovasculares. Planmark [Internet]. 2017 [Citado 2021 Abr 22]; 1(1): 1-96. Disponível em: https://socerj.org.br/antigo/wp-content/uploads/2017/05/Manual_de_Prevencao_Cardiovascular_SOCERJ.pdf.
4. Teston EF, Cecilio HPM, Santos AL, Arruda GO, Radovanovic CAT, Marcon SS. Factors associated with cardiovascular diseases in adults. Med (Ribeirao Preto Online) [Internet]. 2016 [Cited 2021 Apr 22]; 49(2): 95. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/118390>. doi: 10.1371/journal.pone.0247105.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2005 [Citado 2021 Abr 22];84 (Suple 1):1–27. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-23299>.
6. López-Jaramillo P, Sánchez RA, Diaz M, Cobos L, Bryce A, Jose ZPC et al. Consenso latino-americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2014 Apr [cited 2021 Apr 22]; 58 (3): 205-225. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302014000300205&lng=en. doi: 10.1590/0004-2730000003019.
7. Costa MF, Valle J Do. Síndrome Metabólica: Prevalência E Associação Com Doenças Cardiovasculares Em Adultos. DEMETRA Aliment Nutr Saúde. 2012; 7(2): 119–32. doi: 10.12957/demetra.2012.3598.
8. Pinho PM De, Maria L, Machado M, Torres RDS, Moura SE. Síndrome metabólica e sua relação com escores de risco cardiovascular em adultos com doenças crônicas não transmissíveis. Rev Soc Bras Clin Med [Internt]. 2014 [Citado 2021 Abr 22]; 12(1): 22–30. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2014/v12n1/a4030.pdf>.
9. Ramires EKNM, Menezes RCE de, Longo SG, Santos TG dos, Marinho P de M, Silveira JAC da. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey- 2013. Arq Bras Cardiol. 2018; 110(5): 455–66. doi:10.5935/abc.20180072.
10. Maurer P, Gullich AAC, Retamoso VR, Freitas ERV de, Bruno JB, Berro LF et al. Componentes para diagnóstico de Síndrome Metabólica pelo NCEP-ATP III em uma população afro-brasileira. Rev Bras Pesqui em Saúde. 2017; 18(4): 55–60.
11. Bortoletto MSS, Souza RKT de, Cabrera MAS, González AD. Síndrome metabólica, componentes e fatores associados em adultos de 40 anos ou mais de um município da Região Sul do Brasil. Cad Saúde Coletiva. 2016;24(1):32–40. doi: 10.1590/1414-462X201600010123.
12. De Carvalho VF, Bressan J, Babio N, Salas SJ. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults: A systematic review. BMC Public Health. 2013; 13(1): 1198. doi: 10.1186/1471-2458-13-1198. PMID: 24350922; PMCID: PMC3878341.
13. Mulatinho LM, Ferraz APCR, Francisqueti F V, Garcia JL, de Souza CFQ, Cardoso MD, et al. Prevalence of metabolic syndrome and associated factors in adults living in Fernando de Noronha, Brazil. Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev. 2019; 13(1): 554–8. doi: 10.1016/j.dsx.2018.11.017. Epub 2018 Nov 9. PMID: 30641764.
14. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2016 [citado 2021 Abr 22]; 107(3):1-83. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf. doi: 10.5935/abc.20160152.

15. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da saúde Pesquisa Nacional de Saúde. Módulo percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas. Notas Técnicas. 2019.
16. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019 vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federa [Internet]. Vigitel. 2020. 276 p.
17. Silva EC, Martins MSAS, Guimarães LV, Segri NJ, Lopes MAL, Espinosa MM. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. *Rev Bras Epidemiol*. 2016; 19(1): 38–51. doi: 10.1590/1980-5497201600010004.
18. Ferreira EM. Síndrome Metabólica e Doenças Cardiovasculares: Do Conceito Ao Tratamento Metabolic Syndrome and Cardiovascular Diseases: From Concept To Treatment. *Arq. Catarin Med* [Internet]. 2016 out-dez [citado 2021 Abr 22]; 45(4): 95-109. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/142/11>.
19. Márquez SF, Macedo OG, Viramontes HD, Fernández BJD, Salas SJ, Vizmanos B. The prevalence of metabolic syndrome in Latin America: A systematic review. *Public Health Nutr*. 2011 Oct;14(10):1702-13. doi: 10.1017/S1368980010003320.
20. Felipe MERT, Silva R de CR da, Assis AMO, Pinto E de J. Fatores associados à síndrome metabólica em trabalhadores administrativos de uma indústria de petróleo. *Ciêns Saúde Colet*. 2011; 16(8): 3443–52. doi: 10.1590/S1413-81232011000900012.
21. Li J, Flammer AJ, Lennon RJ, Nelson RE, Gulati R, Friedman PA, et al. Comparison of the effect of the metabolic syndrome and multiple traditional cardiovascular risk factors on vascular function. *Mayo Clin Proc*. 2012; 87(10): 968–75. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.07.004. Epub 2012 Sep 12.
22. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Atlas do IDF no Brasil. Atlas IDF 2017 - Diabetes no Brasil. 2017; 2045: 3–5. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2018/poster-atlas-idf-2017.pdf>.
23. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MDFS, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia - the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr*. 2014; 6(1): 1–9. doi:10.1186/1758-5996-6-123.
24. Lotufo PA, Santos RD, Sposito AC, Bertolami M, Rocha-Faria J, Izar MC, et al. Self-Reported High-Cholesterol Prevalence in the Brazilian Population: Analysis of the 2013 National Health Survey. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2017 [Cited 2021 Apr 22]; 108(5): 411–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28591319%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5444887>. doi: 10.5935/abc.20170055.
25. Mancini MC. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. VI Diretrizes Bras Obesidade. Roca [Internet]. 2016 [Citado 2021 Abr 22]; 4(1): 1–186. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.
26. Santos HCM, Orange LG de, Lima CR de, Azevedo MMS de, Dourado KF, Andrade SP de. Metabolic syndrome and other risk factors for cardiovascular disease in an obese population. *Inter Jour CardioSciences. Rev Bras Cardiol*. 2013; 26(6): 442-49. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0564.
27. Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Rev da Sociedade Brasileira de Cardiologia* [Internet]. 2013 Ago [citado 2021 Abr 22]; 101(6): 1-92. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf.
28. Malta DC, Iser BPM, Santos, MAS, Andrade SS de A, Stopa SR, Bernal RTI, et al. Estilos de vida nas capitais brasileiras segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (Vigitel), 2013. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015 [Citado 2021 Abr 22]; 18 (suppl 2): 68–82. Disponível em:

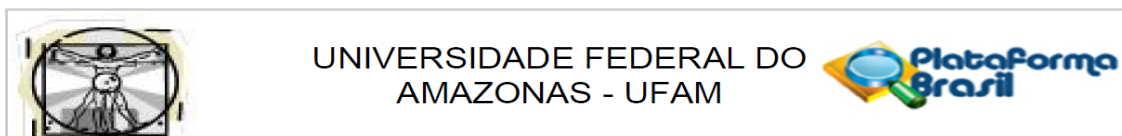
- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600068&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/1980-5497201500060007.
29. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Acessado em 22 de Abr de 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7498.htm.
 30. Machado MH, Koster I, Filho WA, Wermelinger MC de MW, Freire NP, Pereira EJ. Labor market and regulatory processes – nursing in Brazil. *Cienc e Saude Coletiva*. 2020; 25(1): 101–12. doi: 10.1590/1413-81232020251.27552019.
 31. Felli VEA, Costa TF, Baptista PCP, Guimarães AL de O, Anginoni BM. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho e suas consequências. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2016; 49(spe2): 98–105. doi: 10.1590/S0080-623420150000800014.
 32. Rezende LCM, Leite KNS, Dos Santos SR, Monteiro LC, Costa MBDS, Dos Santos FX. Acidentes De Trabalho E Suas Repercussões Na Saúde Dos Profissionais De Enfermagem. *Rev Baiana Enfermagem*. 2015; 29(4): 307. doi: 10.18471/rbe.v29i4.13559.
 33. Paulino M, Farias C, Souza Q De, Cristina K, Lemes T, Nayara D, et al. Cardiovascular Risk Assessment in the Nursing Team of a Cardiology Hospital. 2016; 6(7): 541–8. doi:10.4236/ojn.2016.67057.
 34. Yeh WC, Chuang HH, Lu MC, Tzeng IS, Chen JY. Prevalence of metabolic syndrome among employees of a taiwanese hospital varies according to profession. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(31): e11664. doi: 10.1097/MD.00000000000011664.
 35. Barba CG, Jiménez LK, Sánchez JB, Sámano R, Rodríguez-Ventura AL, Castillo-Pérez R, et al. Burnout and Metabolic Syndrome in Female Nurses: An Observational Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(11): 1993. doi: 10.3390/ijerph16111993.
 36. Ribeiro RP, Marziale MHP, Martins JT, Ribeiro PHV, Robazzi ML do CC, Dalmas JC. Prevalence of Metabolic Syndrome among nursing personnel and its association with occupational stress, anxiety and depression. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015; 23(3): 435–40.
 37. Urbanetto J de S, Prado Lima Figueiredo AE, da Silva Gustavo A, Bosi de Souza Magnago TS, Pinheiro da Costa BE, Poli-de-Figueiredo CE. Arterial hypertension in nursing personnel of an emergency hospital. *Int J Nurs Pract*. 2015; 21(4): 433–42. doi: 10.1111/ijn.12316. Epub 2014 Apr 22.
 38. Magalhães FJ, Mendonça LB de A, Rebouças CB de A, Lima FET, Ires Lopes Custódio IL, Oliveira SC de. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67(3): 394–400. doi:10.5935/0034-7167.20140052.
 39. Pimenta AM, Assunção AA. Estresse no trabalho e hipertensão arterial em profissionais de enfermagem da rede municipal de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Ocup*. 2016; 41(0): doi: 1–11. 10.1590/2317-6369000113515.
 40. Perry L, Gallagher R, Duffield C. The health and health behaviours of Australian metropolitan nurses: An exploratory study. *BMC Nurs*. 2015; 14(1): 1–11. doi: 10.1186/s12912-015-0091-9.
 41. Kyle RG, Neall RA, Atherton IM. Prevalence of overweight and obesity among nurses in Scotland: A cross-sectional study using the Scottish Health Survey. *Int J Nurs Stud*. 2016; 53: 126–33. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.015.
 42. Kyle RG, Wills J, Mahoney C, Hoyle L, Kelly M, Atherton IM. Obesity prevalence among healthcare professionals in England: A cross-sectional study using the Health Survey for England. *BMJ Open*. 2017; 7(12): 1–7. doi: 10.1136/bmjopen-2017-018498.
 43. Chin DL, Nam S, Lee SJ. Occupational factors associated with obesity and leisure-time physical activity among nurses: A cross sectional study. *Int J Nurs Stud*. 2016; 57: 60–9. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.01.009. Epub 2016 Feb 3.
 44. Siqueira K, Griep RH, Rotenberg L, Costa A, Melo E, Fonseca M de J. Inter-relações entre o estado nutricional, fatores sociodemográficos, características de trabalho e da saúde em trabalhadores de enfermagem. *Cien Saude Colet*. 2015; 20(6): 1925–35. doi: 10.1590/1413-81232015206.00792014.
 45. Seychell J, Reeves S. The effect of shift work on the diet of accident and emergency nurses at a general hospital in Malta. *Nutr Food Sci*. 2017; 47(2): 165–74. doi:10.1017/S0029665115004693.

46. Oliveira JEP de, Júnior RMM, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Clannad [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 22]; 3–383. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
47. Omoron Healthcare. Balança de Bioimpedância. Manual de instruções Balança de Controle Corporal: balança de controle corporal OMROM. 2014;1–48.
48. Omron Healthcare. Manual de instruções Monitor de Pressão Arterial Automático com I.P.A.N. – Indicador de Pressão Alta e Normal Modelo HEM-710IN. 2009.
49. Vera-Cala L.M, Orostegui M, Angel L.I.V, López N, Bautista L.E. Precisão do Aparelho Omron HEM-705 CP na Medida de Pressão Arterial em Grandes Estudos Epidemiológicos. *Arq Bras Cardiol* 2011;96(5):393-398. doi: 10.1590/S0066-782X2011005000038.
50. Villar L. Endocrinologia Clínica. Lucio Vilar 5ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
51. Ben-Noun LL, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001; 9(8): 470–7. doi: 10.1038/oby.2001.61.
52. Chan DC, Watts GF, Barrett PHR, Burke V. Waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as predictors of adipose tissue compartments in men. *QJM - Mon J Assoc Physicians*. 2003; 96(6): 441–7. doi: 10.1093/qjmed/hcg069.
53. Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2005; 7(3): 259–69. doi: 10.1590/S1415-790X2004000300004.
54. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000 [cited 2021 Apr 22]. Available from: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000.
55. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb S A, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(3): 694–701. doi: 10.1093/ajcn/72.3.694.
56. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *RBAFS Sociedade brasileira de atividade física e saúde*.2012; 6(2):2001. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18.
57. Ceschini FL, Miranda MLJ, Andrade EL, Oliveira LC, Araújo TL, Matsudo VR, Figueira junior AJ. Nível de atividade física em adolescentes brasileiros determinado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). *R. Bras. Ci. e Mov* 2016; 24(4): 199-212.
58. Lima MFC, Lopes PRNR, Silva RGAS, Faria RC, Amorim PRS, Marins JCB. Questionários para avaliação do nível de atividade física habitual em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2019;41(3):233-240. doi: 10.1016/j.rbce.2018.03.019.
59. Melo AB, Carvalho EM, Sá FGS, Cordeiro JP, Leopoldo AS, Leopoldo AP. Nível de atividade física dos estudantes de graduação em educação física da Universidade Federal do Espírito Santo. *J. Phys.Educ*. 2016;27: 2723. doi: 10.4025/jphyseduc.v27i1.2723.
60. Lima C, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrell M, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol*. 40: 584-589, 2005. doi: 10.1093/alcalc/agh202. Epub2005Sep 5.
61. Corradi-Webster CM, Moretti-Pires RO. Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil Adaptation and validation of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for a river population in the Brazilian Amazon. 2011;27(3):497–509.
62. Jorge FM, Moreira MT, Pereira MO, Maria T, Diniz M, Barroso DA. Intervenções breves na redução do consumo de álcool em utentes de uma unidade de saúde familiar. 2017; 14(4): 79–88. doi: 10.12707/RIV17037.
63. Babor T, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro, M. AUDIT: the alcohol use disorders identification test. Guidelines for use in primary health care. Department of Mental Health and Substance Dependence, World Health Organization [Internet]. 2001 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67205>.

64. Ferreira PL, Quintal C, Lopes I, Taveira N. Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. 2009; 27:37–56.
65. Vargas LS e et al. Aplicação do teste de Fagerström:revisão integrativa. Rev enferm UFPE. 2014;9(2): 731–44. doi: 10.5205/1981-8963-v9i2a10393p731-744-2015.
66. Grande R, Casa S. Análise da utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström (QTF) como instrumento de medida da dependência nicotínica. J Pneumol 2002; 28(4): 180-186. doi: 10.1590/S0102-35862002000400002.
67. Falavigna A, Bezerra MLS, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. Sleep Breath [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 22];15(3):351-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20652835/>. doi: 10.1007/s11325-010-0392-x.
68. Moraes LC, Zanuto EAC, Queiroz DC, Araújo MYCA, Rocha APR, Codogno JS. Associação entre distúrbios do sono e doenças crônicas em pacientes do sistema único de saúde. J. Phys. Educ.2017; 28 (2844)1-9. doi: 10.4025/jphyseduc. v28i1.2844.
69. Machado AKF, WA, Wehrmeister FC. Problemas de sono e fatores associados em população rural de um município no Sul do Brasil. Rev. Saúde Pública. 2018; 52 (Suppl 1): 1-12. doi: 10.11606/s1518-8787.2018052000260.

ANEXOS

ANEXO 1- PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE MANAUS

Pesquisador: GISELE DE SOUZA COSTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25362919.7.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.739.664

Apresentação do Projeto:

Segundo o pesquisador: "A síndrome metabólica (SM) uma condição clínica com alterações caracterizadas principalmente por hipertensão arterial, resistência à insulina, dislipidemia e obesidade abdominal. No Brasil com base nos dados levantados no ano de 2013 a categoria de enfermagem corresponde a 1.804.535 profissionais, e na Região Norte a 143.611 profissionais, destes 28,63% são do estado do Amazonas. Apesar desse quantitativo muito representativo de profissionais, a categoria de enfermagem vem sofrendo uma série de situações que precarizam e desvalorizam a profissão, intensificando agravos à saúde, elevando o desgaste e aumentando a carga de trabalho. A prevalência no Brasil encontrada de SM na enfermagem é de 38,1%. Objetivo: Avaliar a prevalência de síndrome metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em unidades de atenção especializada. Justificativa: A avaliação da SM e dos fatores de risco cardiovascular na equipe de enfermagem se sustenta no fato de que esses fatores podem interferir na qualidade de vida e produtividade desses profissionais, além de aumentar o risco de morbimortalidade por doenças cardiovasculares. Metodologia: estudo transversal com abordagem quantitativa que será realizado em duas unidades que ofertam serviços de saúde de média a alta complexidade em Manaus, estado do Amazonas. Os participantes serão os profissionais de enfermagem selecionados conforme critérios de elegibilidade. Como parâmetros para o cálculo da amostra será atribuído o nível de confiança de

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

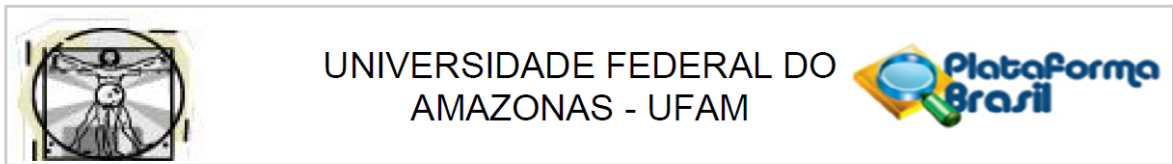
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.739.664

95% além de admitir a proporção de 40% de SM na amostra. As etapas para coleta de dados incluem: análise laboratorial, avaliação antropométrica, mensuração da pressão arterial e entrevista. A avaliação da SM obedecerá a critérios da I Diretriz Brasileira de SM do ano de 2005. Esta pesquisa atenderá a disposição da Resolução 466 de 2012. Para análise estatística serão considerados os dados coletados armazenados em planilha do Excel para criação do banco de dados e análise estatística em SPSS versão 21 ou STATA 13, com análise descritiva dos dados, univariada considerando $p < 0,05$ e multivariada por meio de regressão logística. As associações serão estimadas por Odds Ratio (OR) e Intervalos de Confiança 95%. Resultados esperados: prevalências elevadas de SM na equipe de enfermagem assim como a associação dos fatores cardiovasculares."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades de atenção especializada.

Objetivo Secundário:

- Descrever as variáveis: socioeconômicas e aspectos do trabalho; antecedentes pessoais e familiares de doenças cardiovasculares; e comportamentos de risco entre os profissionais de enfermagem;
- Avaliar os níveis pressóricos, glicêmicos, lipídicos e variáveis antropométricas dos profissionais de enfermagem;
- Identificar a associação de fatores de risco cardiovascular comportamentais, metabólicos e antropométricos com a síndrome metabólica entre os profissionais de enfermagem da atenção especializada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Para a realização desta pesquisa, haverá riscos aos participantes envolvidos, esses riscos poderão estar relacionados à possível identificação dos participantes e ruptura do sigilo dos resultados, no entanto, para minimizar a ocorrência destes riscos será assegurado aos participantes o anonimato e o sigilo dos dados coletados, utilizando codificações em todos os instrumentos de coleta de dados, resguardo das opiniões dos participantes e disponibilização dos resultados somente para composição do banco de dados da

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 3.739.664

pesquisa. Outro possível risco, agora direcionado à dimensão física como dor, edema e sangramento poderá ocorrer mediante a punção venosa para a coleta de sangue para as amostras laboratoriais, a fim de minimizar a ocorrência deste risco, realizar-se-á a adoção dos seguintes princípios: punção venosa será realizada por um profissional experiente, com habilidade técnica e que atua no laboratório das respectivas unidades de saúde, lócus da pesquisa, atendendo aos princípios básicos de biossegurança e controle de infecção hospitalar, uso de material adequado e orientação antes do procedimento sobre cuidados com o local da punção pós-procedimento. O material biológico (sangue) será descartado após certificação do resultado, sendo esse descarte em local apropriado e obedecerá a rotina estabelecida pelos laboratórios das unidades hospitalares envolvidas na pesquisa. Em relação aos possíveis riscos decorrentes das mensurações da pressão arterial, que poderão gerar desconfortos e/ou incômodos nos participantes da pesquisa, durante a realização do procedimento serão adotadas medidas de orientação prévias quanto a esses possíveis desconfortos e se necessário a interrupção da mensuração frente ao desejo do participante. Diante do risco de ocorrer sentimentos de constrangimento frente a alguma pergunta proveniente da coleta de dados ou durante a avaliação antropométrica, serão tomadas medidas que permitam: o indivíduo interromper o procedimento a qualquer momento sem prejuízo para o participante, utilizar-se-á de um espaço adequado e com estrutura que permita privacidade dos sujeitos preservando o pudor no momento em ocorra exposição da superfície corporal para realização de mensurações. Caso ocorra à incitação de conflitos intrapsíquicos causados pela mobilização emocional durante a entrevista ou coleta das medidas antropométricas e laboratoriais, serão oferecidos serviços de atendimento do profissional de Psicologia por meio dos setores de atendimento psicológico das próprias unidades de saúde participantes da pesquisa, que mantém atendimento gratuito à comunidade. E diante das possíveis alterações nos achados laboratoriais e pressóricos, os profissionais de enfermagem serão encaminhados para atendimento junto ao setor de Medicina do Trabalho das respectivas unidades de atenção especializada, para avaliação e acompanhamento da situação de saúde em prol do trabalhador.

Benefícios:

De modo geral, os benefícios desta pesquisa permitirão identificar a prevalência de Síndrome Metabólica em profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades especializadas do SUS em Manaus. Será possível a partir disto, buscar modelos de atenção à saúde do trabalhador que permitam equanimizar a realidade encontrada nas unidades de saúde, garantindo acompanhamento, diagnóstico e tratamento dos afetados. Outro benefício que cabe destacar é a

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 3.739.664

sinalização para o profissional de enfermagem promover o seu autocuidado reconhecendo possíveis alterações físicas e comportamentais que possibilitará a adoção de medidas que melhorem a qualidade de vida e saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de mestrado Projeto de Pesquisa para atender do mestrado acadêmico de enfermagem da Universidade Federal do Amazonas em associação ampla com a Universidade do Estado do Pará da pesquisadora GISELE DE SOUZA COSTA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. TCLE : adequado.
2. Termo de anuência: adequado.
3. Riscos e benefícios: adequados.
3. Critérios de Inclusão e Exclusão: adequados.
4. Cronograma: adequado.
5. Folha de Rosto: devidamente assinado e anexada à plataforma.
6. Currículo Lattes: inserido.
7. Orçamento financeiro: adequado.
8. Instrumento: adequado, atendendo o que o projeto pretende realizar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente projeto submetido está de acordo com as normas e solicitações exigidas pelo CNS em sua resolução 466 de 2012.

Em razão do exposto, somos de parecer favorável que o projeto seja aprovado.

É O PARECER

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_1457919.pdf	31/10/2019 17:34:34		Aceito
Outros	INSTRUMENTO.pdf	31/10/2019	Zilmar Augusto de	Aceito

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

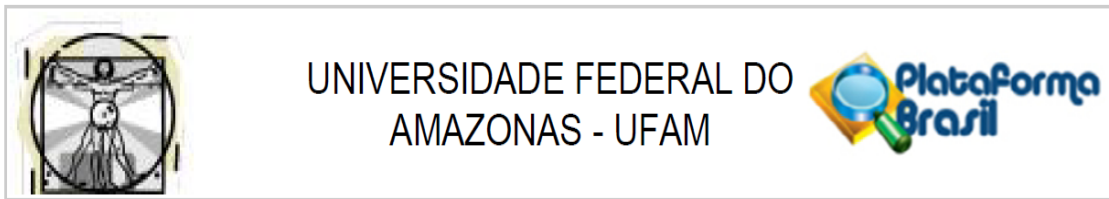
CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.739.664

Outros	INSTRUMENTO.pdf	17:31:08	Souza Filho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA.pdf	31/10/2019 16:51:31	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito
Outros	ANUENCIA_II.pdf	31/10/2019 16:44:45	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito
Outros	ANUENCIA_I.pdf	31/10/2019 16:44:17	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito
Folha de Rosto	FROSTO.pdf	31/10/2019 16:34:23	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito
Outros	CLATTES.pdf	31/10/2019 16:23:20	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	31/10/2019 16:22:21	Zilmar Augusto de Souza Filho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 02 de Dezembro de 2019

Assinado por:
Elia Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

ANEXO 2- CARTA DE ANUÊNCIA UNIDADE HOSPITALAR 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FRANCISCA MENDES
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado "SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE MANAUS", sob a coordenação e responsabilidade do(a) pesquisador(a) GISELE DE SOUZA COSTA da UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, o qual terá o apoio desta Instituição.

Manaus, 24 de fevereiro de 2019

Juliana Dias Palheta Braga

Dra Juliana Dias Palheta Braga

Diretora do Hospital Universitário Francisca Mendes

ANEXO 3- CARTA DE ANUÊNCIA UNIDADE HOSPITALAR 2



HOSPITAL E PRONTO SOCORRO 28 DE AGOSTO

CARTA DE ANUÊNCIA

O Hospital e Pronto Socorro 28 de Agosto, no uso de suas atribuições, autoriza a realização da pesquisa intitulada **“SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NA ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE MANAUS”**, orientada pelo Profº Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho, coorientada pela Profª Drª Noeli das Neves Toledo e executada pela mestrande Gisele de Souza Costa, aluna regular do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Mestrado Acadêmico da Universidade do Estado do Pará em associação com a Universidade Federal do Amazonas

A coleta de dados será permitida após entrega do aceite do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) ao Núcleo de Educação Permanente do Hospital e Pronto Socorro 28 de Agosto.

Em 23 de setembro de 2019.

☒ Concordamos com a solicitação

☐ Não concordamos com a solicitação


EDUARDO MELO DE MESQUITA JÚNIOR
DIRETOR GERAL
HOSPITAL E PRONTO SOCORRO 28 DE AGOSTO

Eduardo Melo de Mesquita Júnior

HOSPITAL E PRONTO SOCORRO 28 DE AGOSTO
CNPJ nº 00.697.295/0061-38 / Av. Mário Ypiranga, 1581 - Adrianópolis
CEP: 69057-002 - MANAUS/AM - Fone: (92) 3643-7100 / 3643-7102
Site: www.susam.am.gov.br E-mail: hps_28agosto@saude.am.gov.br



APÊNDICES

APÊNDICE A- MANUAL DO ENTREVISTADOR



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO - ASSOCIADO UEP/UFAM**



MANUAL DO ENTREVISTADOR

MANAUS

2020

ELABORAÇÃO

Enfermeira Gisele de Souza Costa

Enfermeira Gabriela Oliveira de Souza Ramos

COORDENAÇÃO

Prof^o. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho

Prof. Dr^a. Noeli das Neves Toledo

APRESENTAÇÃO

Este manual tem por objetivo orientar os pesquisadores e colaboradores das pesquisas intituladas Síndrome Metabólica e a associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus e Condições de Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem: um estudo epidemiológico a padronizar todas as ações e etapas da pesquisa.

As pesquisas aqui apresentadas neste manual são relevantes para a categoria de enfermagem por apresentar aspectos importantes sobre adoecimento dos profissionais de enfermagem. O ambiente hospitalar e a carga de trabalho produzida na dinâmica diárias desses profissionais fomentam mudanças no estilo de vida com adoção de práticas não saudáveis, quer sejam por escolhas individuais ou priorização das atividades laborais. Por esta razão se faz necessário conhecer a relação de adoecimento com a síndrome metabólica, hipertensão e os reflexos na qualidade de vida.

Devido a este panorama, são múltiplas as contribuições de ambos os estudos destacando -se: a produção de conhecimento sobre a temática, conhecimento do perfil de saúde dos profissionais de enfermagem da assistência especializada e informações sobre as condições de saúde cardiovascular dos profissionais locais e sensibilização para o auto cuidado. No que concerne à produção científica e intelectual fortalece a linha de pesquisa do programa de mestrado por trazer uma abordagem epidemiológica sobre uma realidade endêmica mundial que são a exposição aos fatores de risco para doenças cardiovasculares, além de estimular outras pesquisas no âmbito da enfermagem que ampliem discussões sobre o tema.

Desta forma, todas as orientações das etapas da pesquisa vão proporcionar menor risco de equívocos no momento da coleta de dados e construção do banco de dados fidedigno.

SUMÁRIO

1. CONTEXTO DA PESQUISA	4
1.1 Tema em Investigação e objetivos.....	4
1.2 Agendamento da Coleta de Dados.....	6
1.3 Instrumento de coleta de dados: Caderno de entrevista.....	6
1.3.1 Ficha de exame físico.....	6
1.3.2 Formulário	7
2. ETAPAS E ORIENTAÇÕES PARA A COLETA DE DADOS	7
2.1 Etapas para a coleta de dados	7
2.2 Orientações para a realização dos Exames laboratoriais	7
2.3 Orientações para o Exame Físico Bioimpedância	8
2.4 Orientações para a Mensurações da Medida Casual da Pressão Arterial	8
3. EXAME FÍSICO E MEDIDA CASUAL DA PRESSÃO.....	8
3.1 Medidas de Perímetro	8
3.1.1 Estatura	8
3.1.2 Perímetro do Pescoço.....	9
3.1.3 Perímetro da Cintura	10
3.1.4 Perímetro do Abdômen	11
3.1.5 Perímetro do Quadril.....	12
3.2 Medidas de Bioimpedância	12
3.3 Medidas Pressóricas.....	15
4. PONTOS DE CORTE	16
4.1 Avaliação da Síndrome Metabólica.....	16
4.2 Avaliação dos Perímetros ou Circunferências.....	16
4.3 Avaliação de Bioimpedância.....	17
4.4 Avaliação da Medida Casual da Pressão Arterial.....	19
5. MATERIAL DA PESQUISA	19
REFERÊNCIAS	21

1. CONTEXTO DA PESQUISA

1.1 Tema em Investigação e objetivos

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) se configuram a partir do agrupamento das seguintes doenças: cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e o diabetes mellitus (DM)¹, sendo a principal causa de morte em todo o mundo e um dos principais desafios de saúde do século XXI. Em 2016, elas foram responsáveis por 71% dos 57 milhões de mortes ocorridas no mundo².

Conforme os dados da mortalidade mundial por DCNTs apresentados pela Organização Mundial da Saúde em 2016, as doenças cardiovasculares (DCVs) foram responsáveis por 44% (17,9 milhões) de todas as mortes por DCNTs, representando 31% das causas de óbito no mundo. Neste cenário, 74% dos óbitos provocados no Brasil no ano de 2016 tiveram como causa as DCNTs, destas 28% foram em decorrência das doenças cardiovasculares².

As DCVs matam duas vezes mais que as doenças oncológicas, 2,5 vezes mais que todos os acidentes e mortes por violência e seis vezes mais que as infecções, incluídas as mortes por síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA)³. Os dois principais grupos de óbitos por DCVs foram as doenças isquêmicas do coração (DIC) e as doenças cerebrovasculares (DCBV) que compuseram, respectivamente, 30,8% e 30,0% dos óbitos no Brasil no ano de 2013³.

As DCVs estão causalmente ligadas a quatro fatores de risco comportamentais principais: uso de tabaco, uso nocivo de álcool, inatividade física e dieta pouco saudável. Por sua vez, esses comportamentos levam a quatro alterações metabólicas e fisiológicas importantes: aumento da pressão arterial, sobrepeso/obesidade, aumento da glicemia e aumento dos lipídios sanguíneos².

Dentre os fatores de risco cardiovascular destaca-se a síndrome metabólica (SM) que é uma condição clínica com alterações caracterizadas principalmente por hipertensão arterial, resistência à insulina, dislipidemia e obesidade abdominal, trata-se de um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco⁴.

A prevalência de SM da população brasileira foi apresentada pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) – 2013 adotando os critérios do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NECP-ATP III-2005) com valores de 8,9% (IC_{99%} 8,4-9,5), com a proporção maior entre as mulheres (10,3% [IC_{99%} 9,6-11,2, p=0,001]) quando comparado com os homens (7,5% [IC_{99%} 6,7-8,3]). Destaca-se ainda neste estudo que, apenas 23,8% da população brasileira não apresentou nenhum dos componentes da SM, e 67,3% apresentam entre um e dois componentes para caracterizar este desfecho, o que demonstra elevado número de indivíduos sob o risco de desenvolver a SM⁵.

Dentre os fatores de risco para DCV considerados de grande impacto destaca-se a HAS que acometeu cerca de 24,7% da população brasileira, em 2018. A maior proporção está entre mulheres

(27,0%), quando comparada aos homens (22,1%). Para ambos os sexos, a frequência aumentou conforme o avanço da idade e teve maior proporção entre o estrato de menor escolaridade. Em Manaus, a frequência de HAS referida é semelhante ao percentual nacional (23,3%)⁶.

A hipertensão arterial (HÁ) que é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mm Hg. A pré-HAS é caracterizada por valores de PAS entre 121 e 139 e/ou PAD entre 81 e 89 mmHg⁷. A HÁ associa-se a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, sendo de extrema importância avaliar essa relação por constituir uma das principais causas de mortalidade⁷.

Outro estudo com uma população brasileira da Amazônia Legal no ano de 2007 apresentou prevalências de HÁ de 22,0% na população total, sendo 26,9% (IC95% 23,14 – 30,93) para o sexo masculino e 17,6% (IC95% 15,15 – 20,28) para o sexo feminino⁸.

Estudos apontam fatores como o estresse contribuindo para a elevação da frequência cardíaca, assim como elevação dos níveis pressóricos de forma contínua e consistente, podendo gerar aumento do risco para desenvolvimento da HAS⁹.

Uma revisão de literatura mostrou que fatores emocionais como a vulnerabilidade ao estresse e transtorno mental comum, podem influenciar no desenvolvimento da HAS e a reatividade cardiovascular¹⁰.

É neste sentido que as pesquisas que têm como campo de investigação as prevalências de fatores de risco cardiovascular vêm se intensificando, pois subsidiam maiores ações e apontam avaliações mais específicas, e essas investigações merecem especial destaque nos profissionais de enfermagem.

De acordo com a lei do exercício profissional de enfermagem nº 7.498, de 25 de junho de 1986, a Enfermagem no Brasil é exercida privativamente pelos respectivos profissionais: Enfermeiro, Técnico de Enfermagem, Auxiliar de Enfermagem e Parteira¹¹. Desse quantitativo 77% são de profissionais técnicos e auxiliares de enfermagem e 23% de enfermeiros, ou seja, quase $\frac{1}{4}$ da Força de Trabalho, sendo predominante em todas as categorias o sexo feminino (85,1%)¹².

O quantitativo de profissionais de enfermagem no país, levantado em 2013 e divulgado no ano de 2017 revelou que a categoria de enfermagem contava com 1.804.535 profissionais, e na Região Norte eram 143.611 profissionais, destes 28,63% encontravam-se no estado do Amazonas¹².

Apesar desse quantitativo muito representativo de profissionais, a categoria de enfermagem vem sofrendo uma série de situações que precarizam e desvalorizam a profissão, tais como: baixos salários em relação a outros trabalhadores da área de saúde, cumprimento de extensas jornadas e rodízio de escalas (inclusive noturnas), vivências de relações autoritárias e convívio constantes com dor, perda e morte de pacientes, o que torna por vezes o processo de trabalho difícil¹³.

A avaliação dos fatores de risco cardiovascular na equipe de enfermagem se sustenta no fato de que essa população está envolvida em atividades assistenciais e administrativas sujeitas a uma alta carga horária de trabalho exaustiva e estressante, com frágeis condições de trabalho. Essas circunstâncias podem interferir na qualidade de vida desses profissionais, que agregadas aos afazeres sociais potencializam o surgimento de agravo à saúde¹⁴.

Os objetivos propostos para as pesquisas aqui apresentadas são: Avaliar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem que atuam em unidades de atenção especializada e verificar a associação entre pressão arterial elevada e hipertensão autorreferida com o estilo de vida, presença de transtorno mental comum e/ou vulnerabilidade ao estresse em trabalhadores da enfermagem.

Ambos os estudos são observacionais, transversais, com abordagem quantitativa. E tem como Orientadores os Doutores: Zilmar Augusto de Souza Filho e Noely Toledo e como pesquisadoras responsáveis Gisele de Souza Costa e Gabriela

1.2 Agendamento da Coleta de Dados

O agendamento deverá acontecer após a assinatura pelo participante do termo de consentimento. A data agendada deverá atender as necessidades dos participantes para realização da coleta de dados, respeitando os horários de coleta laboratorial das respectivas unidades de saúde. Esse agendamento ocorrerá pelos entrevistadores no livro de agendamento de coleta de dados.

1.3 Instrumento de coleta de dados: Caderno de entrevista

O caderno de entrevista será composto de 2 partes principais: Ficha de exame físico (parte I) e Formulário com 117 perguntas (parte II) conforme anexo.

1.3.1 Ficha de exame físico

O registro do exame físico (Apêndice 1) será através de uma ficha contendo espaço para o preenchimento dos valores dos níveis pressórico, das medidas antropométricas e checagem da presença ou ausência da *Acantase Nigricans* na região cervical. Trata-se de uma investigação complementar para o critério diagnóstico da SM, esta avaliação se dá por meio da inspeção visual da região cervical e dobras cutâneas com a presença de manchas hiperpigmentadas (marrons a cinzas) e aveludadas¹⁵. (livro Villar endocrinologia clínica)

Os registros dos níveis pressóricos serão anotados em milímetros de mercúrio (mmHg) após os valores medidos. As variáveis antropométricas registradas obedecerão às seguintes grandezas: quilograma para peso corporal, de quilograma por metro quadrado (Kg/m²) para IMC, percentual (%) para gordura visceral, nível de gordura e músculo, quilocaloria (Kcal) para metabolismo basal e centímetros (cm) para altura, circunferência pescoço, quadril, cintura e abdômen.

1.3.2 Formulário

O formulário é composto dos seguintes itens: caracterização socioeconômica e do trabalho, antecedentes pessoais e familiares de saúde e avaliação dos comportamentos de risco e hábitos de vida. Para a investigação dos fatores de risco comportamentais como: o sedentarismo¹⁶, consumo de álcool¹⁷, consumo de tabaco¹⁸ e padrão de sono utilizar-se-á os questionários validados IPAC¹⁶, AUDIT¹⁷, Fargestron¹⁸ e MINI SLEEP¹⁹

2. ETAPAS E ORIENTAÇÕES PARA A COLETA DE DADOS

2.1 Etapas para a coleta de dados

Figura 1. Fluxo das etapas principais da coleta de dados



As etapas planejadas para a coleta de dados incluem:

1º) Realização de exame laboratorial que incluem: glicemia sérica, colesterol total, HDL, LDL e triglicerídeos;

2º) Exame físico com mensurações de medidas antropométricas (estatura, circunferência do pescoço (CP), abdominal (CA), cintura (CC), quadril (CQ) e relação cintura-quadril (RCQ), índice de conicidade (IC) e bioimpedância com medidas de peso, índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura corporal, percentual de músculo esquelético, percentual de gordura visceral, metabolismo basal e idade corporal;

3º) Mensurações da Medida Casual da Pressão Arterial;

4º) Entrevista com a aplicação de formulário.

2.2 Orientações para a realização dos Exames laboratoriais

A principal recomendação antes da coleta de sangue aos participantes da pesquisa são: jejum calórico, com suspensão de ingestas de alimentos de no mínimo 8 horas e no máximo 12 hora²⁰,

Os resultados das análises de sangue serão encaminhados pelo laboratório ao pesquisador principal desta pesquisa e a posteriori serão anexados no caderno de entrevista (anexo) de cada participante e registrados na caderneta do participante.

2.3 Orientações para o Exame Físico Bioimpedância

Para a realização do exame físico e mensurações os participantes serão orientados para²¹:

- estar com vestimentas habituais leves e estarem com os pés descalços;
- não utilização de estimulantes e bebida alcoólica;
- não realização de atividade física.

2.4 Orientações para a Mensurações da Medida Casual da Pressão Arterial

As mensurações dos níveis pressóricos atenderão as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão 2016⁷ cabendo ao participante ser orientado:

- não estar com a bexiga cheia no momento da aferição;
- não ter ingerido bebida alcoólica, café, fumo até 30 minutos anteriores.

3. EXAME FÍSICO E MEDIDA CASUAL DA PRESSÃO

3.1 Medidas de Perímetro

3.1.1 Estatura

O que não pode ser esquecido antes da aferição?

- Retire os sapatos;
- Retire "roupas pesadas" (casacos, jaquetas, blusas grossas);
- Remova enfeites e prendedores de cabelo (fivelas, tiaras, lenços, presilhas, laço, faixa, etc);
- Desfaça qualquer tipo de penteado (rabo-de-cavalo, coque, trança etc²²).

Para mensuração da estatura, o participante deverá²²:

- a) Estar descalço (ou com meias) e vestindo roupas leves de modo que se possa observar o contorno do corpo;
- b) Ficar em pé com as pernas e pés paralelos, peso distribuído em ambos os pés, braços relaxados ao lado do corpo e palmas das mãos voltadas para o corpo;
- c) Colocar as costas voltadas para a parede;
- d) Encostar calcanhar, panturrilhas, nádegas, costas e a parte posterior da cabeça na parede (figura 2).
- e) Posicionar a cabeça do indivíduo no plano de Frankfurt (alinhar horizontalmente a borda inferior da abertura do orbital com a margem superior do condutor auditivo externo);
- f) Deslizar o cursor delicadamente, fixando-o contra a cabeça do examinado, com pressão suficiente para comprimir o cabelo, caso necessário;

9

g) Realizar a leitura e registrar a medida com arredondamentos para posterior uso na balança de bioimpedância.

Figura 2. Posição para aferição da estatura



Fonte: Apostila de Avaliação Nutricional – PUC Goiás 2014

3.1.2 Perímetro do Pescoço

O que não pode ser esquecido antes da aferição?

- Expor a região cervical;
- Retirar adornos que atrapalhem o deslizamento da fita.

Para a mensuração da circunferência do pescoço, o participante deverá ²²:

- a) Ficar em posição ereta, com a cabeça posicionada no plano horizontal de Frankfurt;
- b) Posicionar a borda superior da fita métrica logo abaixo da proeminência da laringe (pomo de adão) e aplicada perpendicularmente ao longo do eixo do pescoço; (figura 3)
- c) Realizar a leitura e registrar a medida sem arredondamentos.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Em participantes muito altos e que o entrevistador tenha dificuldade de alcançar a região cervical deve-se proceder da seguinte forma:

- a) Colocar o participante sentado em posição ereta (com as costas no encosto da cadeira);
- b) Posicionar a cabeça no ângulo Frankfurt;
- c) Realizar a medida e registrar sem arredondamentos.

Figura 3. Posição para aferição do perímetro do pescoço



Fonte: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_703.html

3.1.3 Perímetro da Cintura

O que não pode ser esquecido antes da aferição?

- Mover parte da roupa na região de interesse.

Para a mensuração da circunferência da cintura, o participante deverá ²³:

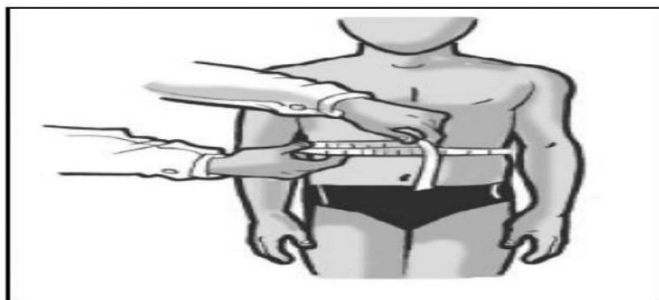
- a) Permanecer ereto, com o abdome relaxado (ao final da expiração), os braços estendidos ao longo do corpo e as pernas fechadas;
- b) Posicionar-se em frente para a pessoa e localize o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca;
- c) Passe a fita por trás do participante ao redor deste ponto **na parte mais estreita entre o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca** (figura 4);
- d) Verificar se a fita está bem posicionada, ou seja, se ela está no mesmo nível em toda a extensão de interesse, sem fazer compressão na pele;
- e) Pedir para a pessoa que inspire e, em seguida, que expire totalmente. A medida deve ser feita neste momento, antes que a pessoa inspire novamente
- f) Realizar a leitura e registrar a medida sem arredondamentos.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

Para pacientes obesos deve se proceder da seguinte forma para a mensuração da cintura.

- a) Posicionar o paciente adequadamente conforme item a e b presentes na descrição da medida do perímetro da cintura;
- b) Posicionar-se em frente para a pessoa e localize o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca passe a fita entre esse espaço sem considerar o ponto mais estreito;
- c) Considerar o espaço logo abaixo da última costela em pacientes de difícil localização do perímetro da cintura;
- d) Verificar se a fita está bem posicionada, ou seja, se ela está no mesmo nível em toda a extensão de interesse, sem fazer compressão na pele;
- e) Pedir para a pessoa que inspire e, em seguida, que expire totalmente. A medida deve ser feita neste momento, antes que a pessoa inspire novamente
- f) Realizar a leitura e registrar a medida sem arredondamentos.

Figura 4. Posição de aferição da circunferência da cintura



Fonte: Apostila de Avaliação Nutricional – PUC Goiás 2014

3.1.4 Perímetro do Abdômen

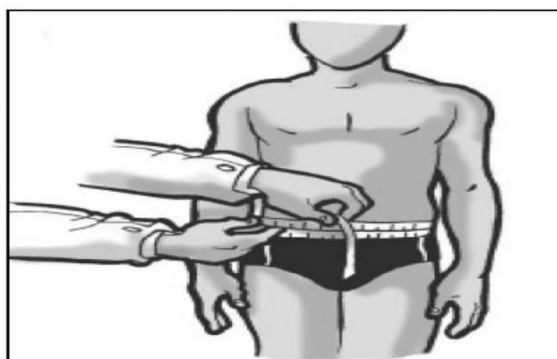
O que não pode ser esquecido antes da aferição?

- Mover parte da roupa na região de interesse.

Para a mensuração da circunferência do abdômen, o participante deverá ²³:

- a) Permanecer ereto com os braços estendidos ao longo do corpo e pernas fechadas;
- b) Posicionar-se em frente ao participante com a fita na maior extensão do abdome num plano horizontal a partir do **ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca posicionando a fita na cicatriz umbilical** ²⁴ (figura 5);
- c) Apertar o botão central da fita e passa- lá na parte posterior do avaliado, seguindo a extensão a ser medida, sem comprimir a pele, com a extremidade zero abaixo do valor a ser registrado;
- d) Realizar a medida ao final da expiração normal;
- e) Realizar a leitura e registrar a medida sem arredondamentos.

Figura 5. Posição de aferição da circunferência do abdomen



Fonte: Apostila de Avaliação Nutricional – PUC Goiás 2014

3.1.5 Perímetro do Quadril

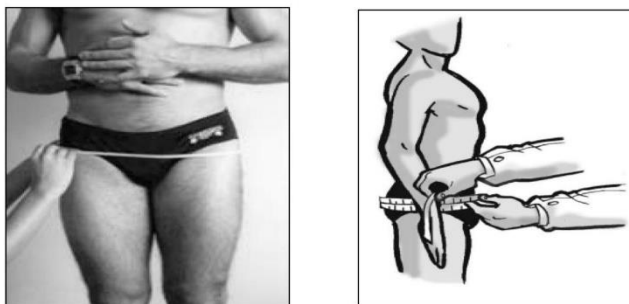
O que não pode ser esquecido antes da aferição?

➤ Posicionamento correto do avaliador.

Para mensuração do perímetro do quadril o participante deverá ²³:

- a) Posicionar o indivíduo ereto, com o abdome relaxado, os braços estendidos ao longo do corpo e as pernas fechadas;
- b) Posicionar-se lateralmente ao avaliado de forma que a máxima extensão glútea possa ser vista, **a circunferência do quadril será medida no ponto mais largo em torno do trocânter maior sobre a região glútea**;
- c) Passar a fita inelástica neste nível, ao redor do quadril, no plano horizontal, sem fazer compressão.
- d) Verificar se a fita está bem posicionada, ou seja, se ela está no mesmo nível em toda a extensão de interesse;
- e) Realizar a leitura e registrar a medida sem arredondamentos.

Figura 6. Medida da circunferência do Quadril



Fonte: Apostila de Avaliação Nutricional – PUC Goiás 2014

3.2 Medidas de Bioimpedância

O que não pode ser esquecido antes do início da realização da impedância ²¹?

- Colocar os dados pessoais de cada participante tais como: idade, sexo e altura, deverão ser digitados pelo pesquisador no monitor da balança de bioimpedância antes do participante subir na balança.
- Não usar esta balança se for usuário de marca-passo ou outro dispositivo médico implantado;
- Não usar telefones móveis celulares ou outros dispositivos que geram fortes campos elétricos ou eletromagnéticos próximos à balança. Isso pode resultar em uma falha no funcionamento;
- Colocar a balança em superfície plana evitando áreas com carpete ou tapetes;
- Manter os cabos livres estrangulamento ou enroscamento;

13

- Substituir as pilhas usadas por novas (4 pilhas) ao mesmo tempo, não misturar as pilhas. Remova as pilhas se for guardar o aparelho por mais de três meses;
 - Não submeter a balança a choques fortes, como deixar a unidade cair ou bater em outras superfícies.
- O entrevistador deve previamente programar preparar a balança de bioimpedância:
- Ligar a balança no botão presente na parte inferior;
 - Em seguida pressionar o botão Guest e inserir os dados de idade, gênero e altura sempre confirmando a cada dado inserido apertando no botão set;

Figura 7. Botões de configuração



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

- Posteriormente os participantes da pesquisa deverão ser orientados ²¹ a:
- a) Subir na balança com os pés descalços, e colocar os pés nos eletrodos com o peso distribuído igualmente;
 - b) Receber os eletrodos de aderência da balança nas mãos, e a posicionar ambos os dedos médios ao longo das ranhuras nos eletrodos de aderência e o polegar e dedo indicador deverão firmar-se no eletrodo interno e os dedos anular e mindinho segurarão os eletrodos de aderência externo;
 - c) Posicionar o eletrodo de aderência das mãos no ângulo de 45° graus esperar imóvel a sinalização da balança por duas vezes com o valor do peso (sinal de start) aparecer no visor da balança;

Figura 8. Posicionamento inicial ângulo de 45° graus



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

- d) Estender os braços formando um ângulo de 90° em relação ao seu corpo para a realização de todas as medidas;

Figura 09. Angulação para a realização das medidas



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

- e) Fazer o reconhecimento da leitura pela balança com a presença da barra de leitura completa;

Figura 10. Leitura da barra



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

- f) Em seguida apertar nos botões referentes peso, IMC, gordura corporal, peso musculoesquelético, metabolismo basal, idade corporal e gordura visceral quando a medição for concluída, os participantes serão orientados a descer da plataforma de medição ²¹.

Figura11. Botões da balança de bioimpedância



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

15

- g) Registrar os valores apresentados pela balança sem arredondamentos no caderno de entrevista do participante.

3.3 Medidas Pressóricas

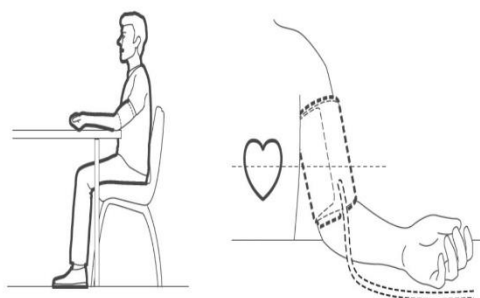
O que não pode ser esquecido antes da aferição ^{7, 25}:

- Averiguar se o participante não está com a bexiga cheia, não tenha ingerido bebida alcoólica, café e fumado até 30 minutos anteriores;
- Solicitar que o participante permaneça imóvel e não fale durante a medição;

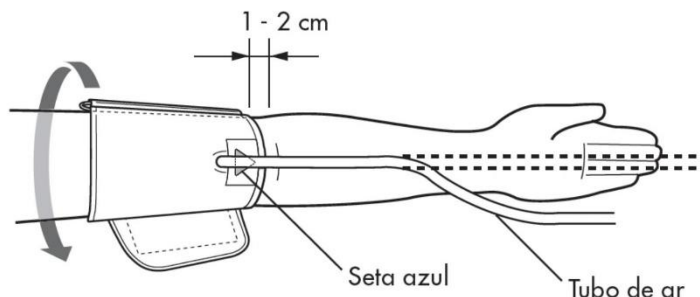
Para a realização da aferição da pressão arterial o participante deverá ^{7, 25}:

- a) Estar confortavelmente sentado, serão orientados a apoiar os pés retos no chão e as costas e braço apoiados conforme figura 11;
- b) Posicionar a fossa ante cubital ao nível do coração e coloque a braçadeira na parte superior do braço esquerdo de modo que a seta azul fique centralizada na parte interna do braço e alinhada com seu dedo médio. O tubo de ar corre ao longo da parte interna do seu braço. A parte inferior da braçadeira deve ficar cerca de 1-2 cm acima do seu cotovelo conforme figura 12;
- c) Prender firmemente a braçadeira em torno do braço, usando o velcro ajustando no membro superior esquerdo o manguito, sem pressionar fortemente os músculos do bíceps e tríceps do braço para facilitar o mecanismo de inflação do aparelho;
- d) Realizar a medição apertando no botão de START;
- d) Aguardar 2 a 3 minutos entre as medições (3 no total no membro superior esquerdo). O tempo de espera permite que as artérias retornem à condição anterior à medição da pressão arterial;

Figura 11. Posicionamento adequado para aferição da Pressão Arterial



Fonte: Manual de Instrução monitor de pressão arterial automático OMRON HEM 710

Figura 12. Posicionamento da Braçadeira de Pressão Arterial

Fonte: Manual de Instrução monitor de pressão arterial automático OMRON HEM 710

Informações adicionais

As mensurações dos níveis pressóricos atenderão as recomendações da VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão 2016⁷

As aferições da pressão arterial se darão através da técnica oscilométrica, por meio do aparelho automático digital (OMRON HEM 705CP) de braço validado, estando também calibrado. Serão efetuadas três medições consecutivas no membro superior esquerdo, com intervalo de três minutos entre uma e outra medida e será considerada a média das duas últimas medidas.

4. PONTOS DE CORTE

4.1 Avaliação da Síndrome Metabólica

O critério diagnóstico a ser adotado para definir a prevalência de Síndrome Metabólica, será o da I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica, publicado no ano de 2005⁵. Esta diretriz segue as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), e aponta que a síndrome metabólica representa a combinação de pelo menos três componentes, respeitando os respectivos pontos de corte: 1) Pressão Arterial ≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg; 2) Glicemia em jejum ≥ 110 mg/dL; 3) HDL Colesterol homens: <40 mg/dL e mulheres <50 mg/dL; 4) Triglicerídeos ≥ 150 mg/dL e 5) Obesidade abdominal por meio da circunferência abdominal homens: >102 cm e mulheres: >88 cm⁴.

4.2 Avaliação dos Perímetros ou Circunferências

Os pontos de corte dos perímetros obedecerão aos critérios estabelecidos por diversos autores conforme quadro abaixo:

Quadro 1. Pontos de corte para as Medidas dos Perímetros ou Circunferências

Medida	Ponto de corte	Referência
Perímetro Pescoço	for ≥ 37 cm para os homens e ≥ 34 cm para as mulheres ²⁸ .	Bem-Noun 2001
Perímetro da Cintura	Não se aplica Valor utilizado será para o cálculo da relação cintura e quadril	Não se aplica
Perímetro do Abdômen	homens: >102 cm e mulheres: >88 cm ⁴	I Diretriz de Síndrome Metabólica
Perímetro do Quadril	Não se aplica Valor utilizado será para o cálculo da relação cintura e quadril	Não se aplica
Relação Cintura quadril A relação cintura-quadril (RCQ) será calculada dividindo a circunferência da cintura (cm) pela circunferência do quadril (cm)	RCQ aumentada será de $> 1,00$ cm para homens e $>0,85$ cm para mulheres ^{24,27}	Chang DC 2003 Pitanga FJG 2005
Índice de conicidade $\text{Índice C} = \frac{\text{Circunferência Cintura}}{0,109 \sqrt{\frac{\text{Peso Corporal}}{\text{Estatura}^2}}}$	Quanto aos pontos de corte do índice C encontram-se valores de 1,25 para homens e 1,18 para mulheres valores acima indicam risco coronariano elevado ²⁹	Pitanga FJG 2005

4.3 Avaliação de Bioimpedância

Na avaliação dos valores apresentados na bioimpedância serão adotados os pontos de corte da própria balança estabelecidos pelo fabricante Omron Healthcare, Gallanger para a gordura corporal e OMS no que se refere aos valores de IMC.

Os valores de IMC apresentados na balança de bioimpedância, serão classificados segundo os pontos de corte recomendados pelo World Health Organization 2000²⁸. Para melhor classificação dos

participantes será convencionado chamar de sobrepeso o IMC de 25 a 29,9 kg/m² e obesidade o IMC maior ou igual a 30 kg/m² ²⁹.

Quadro 2. Pontos de corte do índice de Massa Corporal-IMC ²⁸

IMC	Ponto de corte
Baixo peso	<18,5
Peso normal	18,5-24,9
Sobrepeso	≥ 25
Pré-obeso	25,0 a 29,9
Obeso I	30,0 a 34,9
Obeso II	35,0 a 39,9
Obeso III	III ≥ 40,0

A gordura corporal terá como ponto de corte de classificação ³⁰ os valores recomendados por Gallanger e estão apresentados quadro 3.

Quadro3. Classificação do percentual de gordura corporal

Idade (anos)	Homem				Mulher			
	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto
18-39	< 8,0	8,0-19,9	20,0-24,9	≥25,0	< 21,0	21,0-32,9	33,0-38,9	≥39,0
40-59	< 11,0	11,0-21,9	22,0-27,9	≥28,0	< 23,0	23,0-33,9	34,0-39,9	≥40,0
≥ 60	< 13,0	13,0-24,9	25,0-29,9	≥30,0	< 30,0	24,0-35,9	36,0-41,9	≥42,0

Valores para percentual músculo esquelético terão como ponto de corte o que for estabelecido pela Omron Healthcare²¹ e estão apresentados no quadro4.

Quadro 4. Classificação do percentual músculo esquelético

Idade (anos)	Homem				Mulher			
	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto	Baixo	Normal	Alto	Muito Alto
18-39	< 33,3	33,3-39,3	39,4-44,0	≥44,1	< 24,3	24,3-30,3	30,4-35,3	≥35,4
40-59	< 33,1	33,3-39,3	39,2-43,8	≥43,9	< 24,1	24,1-30,1	30,2-35,3	≥35,2

A gordura visceral seguirá os pontos de corte adotadas pela balança de bioimpedância :normal ≤ 9 ; alto ≥ 10 e ≤ 14 ; muito alto ≥ 15 ²¹.

O metabolismo basal e a idade corporal seguirão com valores apresentados na balança de bioimpedância ²¹.

4.4 Avaliação da Medida Casual da Pressão Arterial

O ponto de corte adotado para os valores mensurados obedecerá aos critérios estabelecidos pela I Diretriz Brasileira para Síndrome Metabólica que consideram pressões elevadas valores acima de ≥ 130 mmHg PAS ou ≥ 85 mmHg PAD ⁴ e para avaliação de Hipertensão Arterial isolada os valores adotados serão segundo a VII Diretriz de Hipertensão Arterial Sistêmica.

Figura 13. Pontos de corte para Hipertensão Arterial Sistêmica conforme a VII Diretriz Brasileira de Hipertensão

Classificação	PAS (mm Hg)	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 Arterial

5. MATERIAL DA PESQUISA

Estadiômetro

Figura 14. Estadiômetro



Fonte: <https://www.ispsaude.com.br/estadiometro-md-fixo-de-parede-modelo-fita-macrosul->

Aparelho de Pressão Arterial

Figura 15. Aparelho Omrom Digital



Fonte: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-aparelho-de-preso-bracadeira-omron-hem-cl24-32-a-42cm-_JM

Balança de bioimpedância

Figura 16. Balança de Bioimpedância



Fonte: Manual da Balança de Bioimpedância- 2014

Fita inelástica

Figura 17. Fita Inelástica



Fonte: <https://www.extra-imagens.com.br/BelezaSaude/SaudeCuidadosPessoais/fita-metrica-de-15-metros-para-avaliacao-de-medidas-13753780.jpg>

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.
2. World Health Organization (WHO). Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2014 [cited 2021 Apr 22]. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en/>.
3. Rocha RM, Martins W de A. Manual de prevenção de doenças cardiovasculares. Planmark [Internet]. 2017 [Citado 2021 Abr 22]; 1(1): 1-96. Disponível em: https://socerj.org.br/antigo/wp-content/uploads/2017/05/Manual_de_Prevencao_Cardiovascular_SOCERJ.pdf
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2005 [Citado 2021 Abr 22];84 (Suple 1):1–27. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-23299>.
5. Ramires EKNM, Menezes RCE de, Longo SG, Santos TG dos, Marinho P de M, Silveira JAC da. Prevalence and Factors Associated with Metabolic Syndrome among Brazilian Adult Population: National Health Survey- 2013. Arq Bras Cardiol. 2018; 110(5): 455–66. doi:10.5935/abc.20180072.
6. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2019 vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federa. Vigitel. 2020. 276 p.
7. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2016 [citado 2021 Abr 22]; 107(3):1-83. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf. doi: 10.5935/abc.20160152
8. Silva EC, Martins MSAS, Guimarães LV, Segri NJ, Lopes MAL, Espinosa MM. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. Rev Bras Epidemiol. 2016; 19(1): 38–51. doi: 10.1590/1980-5497201600010004.

9. Margis R. et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul*.2003;25(1): 65-74. doi: 10.1590/S0101-81082003000400008.
10. Fonseca, F. de C. A. et al. A influência de fatores emocionais sobre a hipertensão arterial. *J. bras. psiquiatr.*2009;58(20):128-134. Available from access on 23 Aug. 2019. doi: 10.1590/S0047-20852009000200011.
11. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Acessado em 22 de Abr de 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7498.htm.
12. Conselho Federal de Enfermagem (cofen), Fundação Oswaldo Cruz (fiocruz). Perfil da Enfermagem no Brasil. *Cons Fed Enferm* [Internet]. 2013 [Ciatado 2021 Abr 22]; 1(1): 1-11. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/bloco2/tabelas/sul/pr/Enfermeiros.pdf>.
13. Felli VEA, Costa TF, Baptista PCP, Guimarães AL de O, Anginoni BM. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho e suas consequências. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2016; 49(spe2): 98–105.
14. Paulino M, Farias C, Souza Q De, Cristina K, Lemes T, Nayara D, et al. Cardiovascular Risk Assessment in the Nursing Team of a Cardiology Hospital. 2016; 6(7): 541–8. doi:10.4236/ojn.2016.67057.
15. Villar L. *Endocrinologia Clínica*. Lucio Vilar 5ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
16. Oliveira JEP de, Júnior RMM, Vencio S. Diretrizes 2017-2018 [Internet]. 2018. 3–383 p. Available from: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
17. Benedetti TRB, Antunes PDC, Rodriguez-añez CR. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. 2007; (6): 11–6.
18. Silva W, Federal U. Medindo consumo de álcool: análise fatorial confirmatória do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT). 2013;121–30
19. Quintal C. Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. *Psico-USF* 2009; 27: 37–56.
20. Falavigna A, Bezerra MLS, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep Breath* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 22];15(3):351-5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20652835/>. doi: 10.1007/s11325-010-

0392-x.

21. Omoron Healthcare. Balança de Bioimpedância. Manual de instruções Balança de Controle Corporal: balança de controle corporal OMROM. 2014;1–48.
22. Menezes AP. Pesquisa Nacional de Saúde. Inst Bras Geogr Estat IBGE [Internet]. 2013 [Citado 2021 Abr 22];31–3. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>
23. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Departamento de Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia e Gastronomia. Apostila de Avaliação Nutricional. 2014 [citado 2021 Abr 22]; 1–84. Disponível em: <https://idoc.pub/documents/idocpub-2nv8j002eylk>
24. Chan DC, Watts GF, Barrett PHR, Burke V. Waist circumference, waist-to-hip ratio and body mass index as predictors of adipose tissue compartments in men. *QJM - Mon J Assoc Physicians*. 2003; 96(6): 441–7. doi: 10.1093/qjmed/hcg069.
25. Vera-Cala L.M, Orostegui M, Angel L.I.V, López N, Bautista L.E. Precisão do Aparelho Omron HEM-705 CP na Medida de Pressão Arterial em Grandes Estudos Epidemiológicos. *Arq Bras Cardiol* 2011;96(5):393-398. doi: doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000038.
26. Ben-Noun LL, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001; 9(8): 470–7. doi: 10.1038/oby.2001.61.
27. Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2005; 7(3): 259–69. doi: 10.1590/S1415-790X2004000300004.
28. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation [Internet]. Geneva; 2000 [cited 2021 Apr 22]. Available from: http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/2000.
29. Mancini MC. Diretrizes brasileiras de obesidade 2016. VI Diretrizes Bras Obesidade. Roca [Internet]. 2016 [Citado 2021 Abr 22]; 4(1): 1–186. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.
30. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb S A, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(3): 694–701. doi: 10.1093/ajcn/72.3.694.

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS – EEM
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - PPGENF



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do estudo SÍNDROME METABÓLICA E A ASSOCIAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA DE MANAUS que será desenvolvido pela pesquisadora Gisele de Souza Costa (Rua Elda Bitton nº 179-Parque 10, Manaus-AM, e-mail: giseleenfermeira@ig.com.br, telefone (092) 98144-7880, com a finalidade de elaboração de relatório de dissertação a ser apresentada para o Programa de Pós-graduação em Enfermagem Mestrado Acadêmico da Universidade do Estado do Pará (UEPA) em associação ampla com Universidade Federal do Amazonas (UFAM), tendo como orientadores: Prof. Dr. Zilmar Augusto de Souza Filho, e Profa. Dra. Noeli das Neves Toledo, docentes da Escola de Enfermagem de Manaus e como colaboradores: Rayssa Thays Santana de Sousa, Ana Gabriela Lucena Brito e Mirelly Tavares Feitosa Pereira, acadêmicas do curso de graduação da Escola de Enfermagem de Manaus.

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar a prevalência de Síndrome metabólica e associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem da atenção especializada de Manaus, e como objetivos específicos descrever as variáveis socioeconômicas e aspectos do trabalho, antecedentes pessoais e familiares de doença cardiovascular e comportamentos de risco como: sedentarismo, etilismo, tabagismo e hábitos alimentares; investigar os níveis pressóricos, glicêmicos, lipídicos e antropométricos entre os profissionais de enfermagem; identificar a associação dos fatores de risco cardiovascular comportamentais, metabólicas e antropométricas com a síndrome metabólica em profissionais de enfermagem. A avaliação da Síndrome metabólica e dos fatores de risco cardiovascular na equipe de enfermagem sustenta que estes fatores podem interferir na qualidade de vida e produtividade dos profissionais, além de aumentar o risco de morbimortalidade por doenças cardiovasculares.

Os benefícios desta pesquisa permitirão identificar a prevalência de Síndrome Metabólica em profissionais de enfermagem que atuam em duas unidades especializadas do SUS em Manaus. Será possível a partir disto, buscar modelos de atenção à saúde do trabalhador que permitam equanimizar a realidade encontrada nas unidades de saúde, garantindo acompanhamento, diagnóstico e tratamento dos afetados. Outro benefício que cabe destacar é a sinalização para o profissional de enfermagem promover o seu autocuidado reconhecendo possíveis alterações físicas e comportamentais que possibilitará a adoção de medidas que melhorem a qualidade de vida e saúde.

Se concordar em participar desta pesquisa, serão feitas coletas de exames laboratoriais (glicemia e lipidograma), mensuração de medidas antropométricas e bioimpedância, avaliação dos níveis pressóricos e realização de um questionário com 54 questões. Esclarecemos que a data e horário para a realização de todos os procedimentos mencionados previamente serão agendados de acordo com sua disponibilidade e conveniência.

Inicialmente, o(a) Sr(a) realizará a coleta de sangue venoso no laboratório da unidade de saúde onde atua com profissionais que possuem experiência em coleta de exames e habilidade técnica para punção, minimizando os possíveis riscos no momento da coleta tais como: dor, edema e sangramento; em seguida serão realizadas as medidas antropométrica e de bioimpedância com auxílio de uma balança numa sala com estrutura que permita a sua privacidade, preservando o seu pudor e evitando constrangimentos; serão realizados as aferições da pressão arterial por aparelho semiautomático, e essas medidas poderão gerar desconfortos e/ou incômodos durante a realização do procedimento porém com a finalidade de diminuir este risco, serão seguidas medidas de orientação prévia sobre o procedimento. Por última etapa o(a) Sr(a) responderá a 54 perguntas sobre: seus dados socioeconômicos, caracterização do processo de trabalho na enfermagem, antecedentes de saúde individual e familiar, estilo e comportamento em saúde com questões sobre alimentação, atividade física, uso de cigarro e

drogas e álcool. Durante as perguntas que lhe serão feitas, você poderá sentir algum incômodo ou incitação de conflitos intrapsíquicos causados pela mobilização emocional durante a entrevista ou coleta das medidas antropométricas e laboratoriais, serão oferecidos serviços de atendimento do profissional de Psicologia junto ao setor de psicologia da própria unidade de saúde, o qual mantém atendimento gratuito à comunidade. Os valores das medidas antropométrica, de bioimpedância e da pressão arterial serão informados ao Sr(a), assim como serão anotados os valores exatos sem “arredondamentos” no instrumento da pesquisa. Para todos os resultados serão assegurados o anonimato e o sigilo dos dados coletados, utilizando codificações em todos os instrumentos de coleta de dados, resguardando as suas opiniões e resultados somente para composição do banco de dados da pesquisa. Caso ocorram alterações nos achados laboratoriais e na pressão arterial, o(a) Sr(a) será encaminhado(a) para atendimento junto ao setor de Medicina do Trabalho das respectivas unidades de saúde, para avaliação e acompanhamento da sua situação de saúde.

O(a) Sr(a) não terá gastos para participar da pesquisa e não receberá dinheiro pela sua participação. Caso lhe ocorra qualquer dano decorrente desta pesquisa o(a) Sr(a), lhe será garantido o ressarcimento de eventuais despesas, pois o(a) Senhor(a) tem o direito a indenizações e cobertura material para reparação de danos, conforme a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012, IV.3. h, IV.4c e V.7, que assegura seu direito a indenizações e cobertura material para reparação a possível dano causado pela pesquisa, de modo que seja acompanhado(a) pela pesquisadora ao serviço de saúde que responda ao problema ocorrido, sendo todos os gastos relacionados ao dano e a sua resolução de responsabilidade do projeto através da pesquisadora. Qualquer tipo de indenização será realizado em espécie.

A sua participação dependerá da sua livre vontade e o(a) Sr(a) poderá retirar seu consentimento a qualquer momento e a sua não participação não acarretará nenhum prejuízo (Item IV.3.d, da Resolução CNS nº. 466 de 2012). As suas atividades no trabalho não serão prejudicadas caso o(a) Sr(a) decida não participar ou decida sair da pesquisa já iniciado.

O(a) Sr(a) poderá fazer todas as perguntas que julgar necessárias a qualquer momento. Para esclarecer dúvidas, pode ligar para a pesquisadora responsável pelo estudo, telefone (92) 98144-7880 ou entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, no endereço Rua Teresina, 495 - Adrianópolis, Manaus, AM, CEP 69057-070 ou pelos telefones (92) 3305-1181/RAMAL 2004. O Comitê de Ética em Pesquisa tem por finalidade avaliar os aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos e nesse estudo tem a função de zelar pelo bom andamento da pesquisa evitando que qualquer dano físico ou psíquico possa acontecer com os participantes.

Este TCLE está elaborado em duas VIAS (não fotocopiadas), e deve ser rubricada em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo(a) Sr(a) que foi convidado a participar desta pesquisa, assim como pela pesquisadora responsável, devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

_____, li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar.

Manaus, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante

Assinatura da Pesquisadora Responsável

APÊNDICE C- PLANILHA DE AGENDAMENTO

[illegible]

APÊNDICE D- FICHA DE AGENDAMENTO E ORIENTAÇÕES

	ORIENTAÇÕES PARA EXAME FÍSICO E LABORATORIAL		
Caro participante as pesquisas intituladas Prevalência de Síndrome Metabólica e associação de fatores de risco cardiovascular em profissionais de enfermagem e Condições de Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem: um estudo epidemiológico visa avaliar aspectos saúde cardiovascular dos profissionais de enfermagem e para isso necessitará de sua colaboração na realização das orientações abaixo antes da coleta do exame físico (bioimpedância, perimetria e aferição da PA) e laboratorial.			
   Agendamento do Exame Físico e Laboratorial			
Instruções Pré Exame Físico e Laboratorial			
 Jejum de 8 horas no mínimo e no máximo de 12 horas;			
 Estar com vestimentas habituais leves;			
 Não utilização de estimulantes e bebida alcoólica;			
 Não realização de atividade física 12 horas antes;			
 Não estar com a bexiga cheia no momento da aferição da Pressão Arterial;			
 Não ter ingerido bebida alcoólica, café, fumo até 30 minutos anteriores.			
  			
 ATENÇÃO			
 Trazer o cartão do SUS no dia do exame físico e laboratorial			
   Agendamento da entrevista			
 Parabéns por cuidar de vc !			
Pesquisadora Gisele Costa 98144-7880			
 Pesquisadora Gabriela O. de Souza Ramos 99176-1363			

APÊNDICE E- CADERNO DE ENTREVISTAS

Nº DO CADERNO:

Data: ____/____/____

Nome _____

1. Unidade hospitalar: () HUFM () HPS 28 de Agosto

2. Sexo: () Masculino () Feminino Idade: _____ Data de nascimento: ____/____/____

FICHA DE EXAME FÍSICO – PARTE I

1) AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA /BIOIMPEDÂNCIA

1. Circunferência do Pescoço	cm	7. IMC	cm
2. Circunferência da Cintura	cm	8. Gordura Corporal	%
3. Circunferência Abdominal	cm	9. Músculo Esquelético	%
4. Circunferência do Quadril	cm	10. Metabolismo Basal	Kcal
5. Altura	cm	10. Idade Corporal	anos
6. Peso	kg	11. Gordura Visceral	%

2) INSPEÇÃO VISUAL DO PESCOÇO

Presença de *Acantose Nigricans* () sim () não

3) MEDIDA CASUAL DA PRESSÃO ARTERIAL

Primeira Medida

Sistólica	Diastólica
	mmHg

Segunda Medida

Sistólica	Diastólica
	mmHg

Terceira Medida

Sistólica	Diastólica
	mmHg

4) RESULTADOS DE NÍVEIS SÉRICOS

Exames	Valores	Triglicerídeos	mg/Dl
Glicemia	mg/Dl		
Colesterol	mg/Dl		
HDL	mg/Dl		
LDL	mg/Dl		

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E DE TRABALHO

1. Qual seu Estado Civil?

- 1 () Solteiro
2 () Casado
3 () Viúvo
4 () Amasiado ou amigado
5 () Separado
6 () Divorciado

2. Quantos filhos o(a) Sr(a) tem? _____

3. Qual sua Renda Mensal Individual?

- 1 () 1 a 3 salários mínimos
2 () 3 a 5 salários mínimos
3 () 5 a 8 salários mínimos
4 () 8 a 10 salários mínimos

4. Quantos dependentes da renda familiar o(a) Sr(a) possui, além de você? _____

5. Quantos são os responsáveis pela sua renda familiar, além de você? _____

6. O(a) Sr(a) mora em ?

- 1 () Casa própria
2 () Alugada
3 () Cedida
4 () Outra _____

7. Qual a Categoria Profissional que exerce na unidade atualmente?

- 1 () Enfermeiro
2 () Técnico de enfermagem
3 () Auxiliar de enfermagem

8. Qual o seu setor de atuação no hospital?

- 1 () Administrativo
2 () Assistencial
3 () Outros _____

9. Qual o seu turno de trabalho no hospital?

- 1 () Diurno
2 () Noturno

10. Qual o seu tempo de atuação no hospital? _____

11. Qual o seu vínculo de trabalho com o hospital atualmente?

- 1 () Celetista/Carteira assinada
2 () Estatutário/Concursado/Funcionário Público

12. Quantos vínculos empregatícios o(a) Sr(a) está atuando no exercício profissional de enfermagem atualmente? _____

13. Quantas horas por semana de trabalho no exercício profissional de enfermagem o(a) Sr(a) realiza atualmente? _____

14. Qual o seu meio de transporte para ir ao trabalho

- 1 () Carro
2 () Ônibus
3 () Motocicleta
4 () Outros _____

15. Quanto tempo Sr(a) costuma levar para se deslocar até o trabalho (domicílio para o trabalho) _____ min.

COM BASE NOS SEUS ÚLTIMOS 30 DIAS. RESPONDA SIM OU NÃO AS PERGUNTAS SEGUINTE

16. Você tem dores de cabeça frequente?
() Sim () Não

17. Tem falta de apetite? () Sim () Não

18. Dorme mal? () Sim () Não

19. Assusta-se com facilidade? () Sim () Não

20. Tem tremores nas mãos? () Sim () Não

21. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?
() Sim () Não

22. Tem má digestão? () Sim () Não

23. Tem dificuldades de pensar com clareza?
() Sim () Não

24. Tem se sentido triste ultimamente?
() Sim () Não

25. Tem chorado mais do que costume?
() Sim () Não
26. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?
() Sim () Não
27. Tem dificuldades para tomar decisões?
() Sim () Não
28. Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)?
() Sim () Não
29. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?
() Sim () Não
30. Tem perdido o interesse pelas coisas?
() Sim () Não
31. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?
() Sim () Não
32. Tem tido ideia de acabar com a vida?
() Sim () Não
33. Sente-se cansado (a) o tempo todo?
() Sim () Não
34. Você se cansa com facilidade?
() Sim () Não
35. Tem sensações desagradáveis no estômago?
() Sim () Não

EM RELAÇÃO AOS SEUS HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA

36. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU 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?

dias _____ por SEMANA () Nenhum *ir para 38*

37. Nos dias em que você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

38. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por ex: 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 **fez aumentar MODERADAMENTE sua respiração ou batimentos do coração** (NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum *ir para 40*

39. Nos dias em que você fez essas atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

40. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por ex: correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum *ir para 42*

41. Nos dias em que você fez essas atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado(a) todo dia: no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, descansando, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

42. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas _____ minutos

43. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

EM RELAÇÃO AOS SEUS HÁBITOS DE BEBIDA ALCOOLICA (AUDIT) E CONSUMO DE TABACO (FARGESTRON) NOS ÚLTIMOS 12 MESES

44.Com que frequência consome bebidas que contêm álcool? [Escreva o número que melhor corresponde à sua situação.]

- () 0 = nunca *caso seja nunca ir, para a 54*
 () 1 = uma vez por mês ou menos
 () 2 = duas a quatro vezes por mês
 () 3 = duas a três vezes por semanas
 () 4 = quatro ou mais vezes por semana

45.Quando bebe, quantas bebidas contendo álcool consome num dia normal?

- () 0 = uma ou duas
 () 1 = três ou quatro
 () 2 = cinco ou seis
 () 3 = de sete a nove
 () 4 = dez ou mais

46.Com que frequência consome seis bebidas ou mais numa única ocasião?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

47.Nos últimos 12 meses, com que frequência se apercebeu de que não conseguia parar de beber depois de começar?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

48.Nos últimos 12 meses, com que frequência não conseguiu cumprir as tarefas que habitualmente lhe exigem por ter bebido?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

49.Nos últimos 12 meses, com que frequência precisou de beber logo de manhã para "curar" uma ressaca?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

50.Nos últimos 12 meses, com que frequência teve sentimento de culpa ou de remorsos por ter bebido?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

51.Nos últimos 12 meses, com que frequência não se lembrou do que aconteceu na noite anterior por causa de ter bebido?

- () 0 = nunca
 () 1 = menos de um vez por mês
 () 2 = pelo menos uma vez por mês
 () 3 = pelo menos uma vez por semana
 () 4 = diariamente ou quase diariamente

52. Já alguma vez ficou ferido ou ficou alguém ferido por você ter bebido?

- () 0 = não
 () 1 = sim, mas não nos últimos 12 meses
 () 2 = sim, aconteceu nos últimos 12 meses

53. Já alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional de saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que deixasse de beber?

- () 0 = não
 () 1 = sim, mas não nos últimos 12 meses
 () 2 = sim, aconteceu nos últimos 12 meses

54.Você fuma?

- () não *ir para 62*
 () já fumei *ir para 55*
 () sim *ir para 56*

55.Caso ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar? _____(anos)

56.Caso fume, há quanto tempo? _____(anos)

57.Você acha difícil deixar de fumar em lugares onde é proibido? Sim () Não ()

58.Que cigarro você mais sofreria em deixar?

- () O primeiro da manhã
 () Qualquer um

59.Quantos cigarros você fuma por dia?

- () 31 ou mais
 () 21-30
 () 11-20
 () 10 ou menos

60. Você fuma mais durante as primeiras horas após acordar do que durante o resto do dia?

- () Sim
() Não

61. Você fuma mesmo estando tão doente que precise ficar de cama quase todo o dia?

- () Sim
() Não

EM RELAÇÃO AS SITUAÇÕES DE ESTRESSE VIVENCIADAS NO TRABALHO. JOB STRESSE

62. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

63. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

64. Seu trabalho exige demais de você?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

65. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?

- () Frequentemente () Às vezes
() Raramente () Nunca ou quase nunca

66. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

67. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

68. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?

- () Frequentemente () Às vezes
() Raramente () Nunca ou quase nunca

69. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

70. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

71. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

72. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?

- () Frequentemente () Às vezes () Raramente
() Nunca ou quase nunca

73. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

74. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

75. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

76. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

77. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

78. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.

- () Concordo totalmente
() Concordo mais que discordo
() Discordo mais que concordo
() Discordo

EM RELAÇÃO AOS HÁBITOS ALIMENTARES

Enquanto esteve em seu **DOMICÍLIO** nos últimos 7 dias

79. Quantos dias você consumiu FRUTAS? (Por ex.: maçã, laranja, manga, banana, melancia, suco natural)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

80. Quantos dias você consumiu HORTALIÇAS? (Salada crua, salada cozida, tubérculos, tomate, alface, couve, brócolis)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

81. Quantos dias você consumiu ALIMENTOS RICOS EM GORDURAS? (carne bovina e suína, ovos; embutidos como calabresa, presuntos, queijo; enlatados como conserva, sardinha, salsicha, feijoadas; frituras como batata frita, salgadinhos, maionese, laticínios integrais)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

82. Quantos dias você consumiu produtos açucarados e calóricos? (bolo, sorvetes, doces, brigadeiros, pudim, dindim, sanduíches, pizza, biscoitos, macarrão instantâneo)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

83. Quantos dias você consumiu BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS? (refrigerantes diet e light, energéticos, água saborizada, água tônica, suco)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

Enquanto esteve de **PLANTÃO** nos últimos 7 dias

84. Quantos dias você consumiu FRUTAS? (Por ex.: maçã, laranja, manga, banana, melancia, suco natural)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

85. Quantos dias você consumiu HORTALIÇAS? (Salada crua, salada cozida, tubérculos, tomate, alface, couve, brócolis)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

86. Quantos dias você consumiu ALIMENTOS RICOS EM GORDURAS? (carne bovina e suína, ovos; embutidos como calabresa, presuntos, queijo; enlatados como conserva, sardinha, salsicha, feijosada; frituras como batata frita, salgadinhos, maionese, laticínios integrais)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

87. Quantos dias você consumiu produtos açucarados e calóricos? (bolo, sorvetes, doces, brigadeiros, pudim, dindim, sanduíches, pizza, biscoitos, macarrão instantâneo)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

88. Quantos dias você consumiu BEBIDAS INDUSTRIALIZADAS? (refrigerantes diet e light, energéticos, água saborizada, água tônica, suco)

Dias _____ por SEMANA () Nenhum

EM RELAÇÃO AOS HÁBITOS DO SONO - Mini Sleep Questionnaire

89. Com que frequência o(a) Sr(a) tem dificuldade de adormecer à noite ...?

- (1) nunca
(2) muito raramente
(3) raramente
(4) às vezes
(5) frequentemente
(6) muito frequentemente
(7) sempre
(9) não informado

90. Com que frequência o(a) Sr(a) acorda de madrugada e não consegue adormecer de novo?

- (1) nunca
(2) muito raramente
(3) raramente
(4) às vezes
(5) frequentemente
(6) muito frequentemente
(7) sempre
(9) não informado

91. Com que frequência o(a) Sr(a) toma tranquilizantes ou remédios para dormir?

- (1) nunca
(2) muito raramente
(3) raramente
(4) às vezes
(5) frequentemente
(6) muito frequentemente
(7) sempre
(9) não informado

92. Com que frequência o(a) Sr(a) dorme durante o dia?

- (1) nunca
(2) muito raramente
(3) raramente
(4) às vezes
(5) frequentemente

- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

93. Com que frequência ao acordar de manhã, o(a) Sr(a) ainda se sente cansado(a)?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes
- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

94. Com que frequência o(a) Sr(a) ronca à noite (que o(a) Sr(a) saiba)?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes
- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

95. com que frequência o(a) Sr(a) acorda durante à noite?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes
- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

96. Com que frequência o(a) Sr(a) acorda com dor de cabeça?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes
- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

97. Com que frequência o(a) Sr(a) sente cansaço sem ter nenhum motivo aparente?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes

- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

98. Com que frequência o(a) Sr(a) tem sono agitado, como mudanças de posição ou movimentos de pernas/braços (que o(a) Sr.(a) saiba)?

- (1) nunca
- (2) muito raramente
- (3) raramente
- (4) às vezes
- (5) frequentemente
- (6) muito frequentemente
- (7) sempre
- (9) não informado

ANTECEDENTES PESSOAIS E FAMILIARES DE SAÚDE CARDIOVASCULAR

99. O(a) Sr(a) classificaria seu estado de saúde como:

- 1 () muito bom
- 2 () bom
- 3 () regular
- 4 () ruim
- 5 () muito ruim

100. O(a) Sr(a) possui alguma das seguintes doenças cardiovasculares?

- 1 () Infarto Agudo do Miocárdio
- 2 () Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
- 3 () Insuficiência Vascular Periférica
- 4 () Insuficiência Coronariana
- 5 () Diabetes tipo 1 ou 2
- 6 () Hipertensão Arterial
- 7 () Doença Renal Crônica
- 8 () Obesidade
- 9 () Dislipidemia (alteração no colesterol, triglicerídeos, HDL ou LDL;
- 10 () Nenhuma

101. Algum MÉDICO já lhe disse que o(a) Sr(a) tem hipertensão?

- 1 () sim
- 2 () não (ir para questão 104)

102. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para pressão alta?

- 1 () sim
- 2 () não

103. Atualmente, o(a) Sr(a) está tomando algum medicamento para controlar a pressão alta?

1 () sim

2 () não

104. Algum MÉDICO já lhe disse que o(a) Sr(a) tem diabetes?

1 () sim

2 () não (ir para questão 109)

105. Se **mulher**, o diabetes foi apenas quando estava grávida?

1 () sim

2 () não

3 () nunca engravidou

106. Que idade o(a) Sr(a) tinha quando o médico disse que o(a) sr.(a) tem diabetes? _____ anos

107. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para diabetes?

1 () sim

2 () não

108. Atualmente, o(a) Sr(a) está tomando alguma medicação para controlar o diabetes?

1 () sim

2 () não

109. Algum médico já lhe disse que o Sr(a) tem colesterol ou triglicérides elevado?

1 () sim

2 () não (ir para questão 112)

110. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para colesterol ou triglicérides elevado?

1 () sim

2 () não

111. Atualmente, o(a) Sr(a) está tomando algum medicamento para colesterol ou triglicérides elevado?

1 () sim

2 () não

112. Atualmente, o (a) está tomando algum remédio para emagrecer?

1 () sim

2 () não

113. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para emagrecer?

1 () sim

2 () não

114. Atualmente, o(a) sr.(a) está percebendo mudança no seu peso ?

1 () sim

2 () não

115. Qual mudança?

1 () aumento do peso

2 () perda de peso

116. Atualmente, o(a) sr.(a) está realizando alguma dieta?

1 () sim

2 () não

117. O (a) sr.(a) possui algum familiar (laço de consanguíneo) com doença cardiovascular?

1 () sim

2 () não

Qual (ais) doença cardiovascular ? _____

APÊNDICE F- CARTÃO DE EXAME DO PARTICIPANTE

CARTÃO DO PARTICIPANTE						
NOME :						
DATA DO EXAME :			CONTATO:			
PERÍMETRIA			BIOIMPEDÂNCIA			
CIRCUNFERÊNCIA	VALOR		MEDIDAS		RESULTADOS	
Pescoço	cm		Peso		kg	
Cintura	cm		IMC		cm	
Abdômem	cm		Gordura Corporal		%	
Quadril	cm		Músculo Esquelét.		%	
Altura	cm		Metabolismo Basa		Kcl	
Acanthosis nigricans ?			Idade Corporal		anos	
sim () não ()			Gordura Visceral		%	
MEDIDA CASUAL DA PRESSÃO						
Sistólica			Diastólica mmHg			
VALORES DE REFERÊNCIA						
Circunferência do Pescoço			alterado homens: maior ou igual 37 e mulheres: maior ou igual 34 cm			
Circunferência do Abdômem			alterado homens: maior que 102 cm mulheres: maior que 88 cm			
Índice de Massa Corporal IMC			sobrepeso 25 a 29,9 kg/m² e obesidade maior ou igual a 30 kg/m²			
Gordura Visceral			normal: menor ou igual a 9 / alto: maior ou igual 10 e menor ou igual 14 / muito alto: maior ou igual a 15			
Pressão Arterial			normalidade PAS: menor que 120 e PAD: menor que 80 mmHg			
Músculo Esquelético						
Anos	Homens			Mulheres		
	normal	alto	muito alto	normal	alto	muito alto
18-39	33,3-39,3	39,4-44,0	≥44,1	24,3-30,3	30,4-35,3	≥35,4
40-59	33,3-39,3	39,2-43,8	≥43,9	24,1-30,1	30,2-35,3	≥35,2
Gordura Corporal						
18-39	8,0-19,9	20,0-24,9	≥25,0	21,0-32,9	33,0-38,9	≥39,0
40-59	11,0-21,9	22,0-27,9	≥28,0	23,0-33,9	34,0-39,9	≥40,0
maior 60	13,0-24,9	25,0-29,9	≥30,0	24,0-35,9	36,0-41,9	≥42,0