



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – PPGCS**

ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES COSTA

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS MILITARES DE UM
BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR EM MACAPÁ, AMAPÁ**

**Macapá/AP
2021**

ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES COSTA

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS MILITARES DE UM
BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR EM MACAPÁ, AMAPÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, na área de concentração em Epidemiologia da Universidade Federal do Amapá, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi
Pureza

**Macapá/AP
2021**

ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES COSTA

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS MILITARES DE UM
BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR EM MACAPÁ, AMAPÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, na área de concentração em Epidemiologia da Universidade Federal do Amapá, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi Pureza

DATA DE APROVAÇÃO: 26/11/2021

Demilto Yamaguchi da Pureza

Orientador (a): Prof. Dr. Demilto Yamaguchi Pureza
Universidade Federal do Amapá

[Assinatura]

Examinador: Prof. Dr. Álvaro Adolfo Duarte Alberto
Universidade Federal do Amapá

Wollner Materko

Examinador: Prof. Dr. Wollner Materko
Universidade Federal do Amapá

**Macapá/AP
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Biblioteca Central da
Universidade Federal do Amapá.

Elaborado por Mário das G. Carvalho Lima Júnior – CRB-2/1451

Costa, Ana Caroline Moura Rodrigues.

Fatores de risco cardiovascular em policiais militares de um batalhão da polícia militar em Macapá, Amapá / Ana Caroline Moura Rodrigues Costa; orientador, Delmito Yamaguchi Pureza. - Macapá, 2021.
69f.

Dissertação (Mestrado) - Fundação Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

1. Doenças cardiovasculares – Policiais militares. 2. Fatores de risco – Doenças cardiovasculares. 3. Coração – Doenças – Policiais. I. Pureza, Delmito Yamaguchi, orientador. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD – 616.1 / C837f

AGRADECIMENTOS

Ao orientador Prof. Dr. Demilto pela acolhida e orientações pertinentes na condução de todo o trabalho e a todos os professores do Programa de Ciências da Saúde.

Aos Policiais Militares de Macapá que foram essenciais na construção deste trabalho, disponibilizando tempo para responder as perguntas da pesquisa; aos que se disponibilizaram em ajudar no processo de coleta de dados, meu muito obrigada!

À compreensão da minha família pelo tempo despendido para a realização deste projeto;

Ao meu esposo, Gil Soares, pela calma, compreensão, amor e incentivo para concluir este desafio;

À minha linda e maravilhosa filha Marina, luz da minha vida e pessoa que me faz ter forças para seguir adiante, assumindo responsabilidades que nem eu mesma acreditaria que seria capaz;

Aos meus pais, Jean Alves e Ana Paula Moura, que, mesmo distantes, pude sentir todo o amor e vibrações em todo o processo do Curso;

À minha vó Dorinha, que neste momento não consegue mais expressar suas emoções, mas sei que, lá no fundo, deve estar muito orgulhosa. Vó, obrigada por todo o apoio, desde o início da graduação. A Senhora nunca será esquecida!

À minha vó Francisquinha, sinônimo de força e perseverança. Sempre será um exemplo para mim!

Aos meus irmãos, José Alves, Catarine, Sávio e Dudu, por compartilharem comigo todas as alegrias e conquistas.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi estratificar o risco para doenças cardiovasculares em policiais militares do estado do Amapá. O estudo foi realizado no 1º Batalhão da Polícia Militar do estado do Amapá com 101 policiais militares. Para alcançar os resultados, a coleta de dados foi feita através de avaliação de exames laboratoriais (colesterol total, HDL, LDL e triglicérides), na Policlínica da sede do 1º Batalhão da Polícia Militar. A avaliação de saúde foi necessária para a verificação da pressão arterial e circunferência abdominal. Foi enviado um questionário online para cada participante, relativo à pesquisa sociodemográfica e econômica (ABEP), nível de atividade física (IPAQ) versão curta e Escala sueca de demanda-apoio. Os dados coletados foram analisados pelo SPSS, versão 26. As variáveis qualitativas foram caracterizadas através de frequências absolutas e relativas. Para as variáveis quantitativas foram utilizadas as medidas descritivas mínimo, máximo, média e desvio padrão. Os resultados foram avaliados pelo Coeficiente de Correlação de Spearman e teste exato de Fisher. A escala de estresse apresentou-se confiável após aplicação do coeficiente de consistência interna Alpha de Cronbach. A maioria da amostra foi composta por homens (89,1%), com uma média de idade de 41,2 anos. Foi observado uma relação positiva entre aumento do risco cardiovascular com aumento da idade, na faixa etária de 50-56 anos, com 54,5% com risco intermediário e 45,5% com risco alto. Maior tempo de trabalho teve forte relação com o risco alto ($p < 0,001$). Trabalhadores em setores administrativos teve forte relação com o alto risco (25,6% versus 3,2% em trabalho operacional). O risco cardiovascular alto esteve mais presente em trabalhadores com dislipidemias ($p = 0,014$) e hipertensos ($p < 0,001$). 48,4% tinham excesso de peso e 27,4% com obesidade, estando presente a relação positiva entre estado nutricional com maior risco ($p = 0,042$). Foram encontradas correlações positivas significativas do colesterol total, do LDL e dos triglicérides com o risco cardiovascular, indicando que o aumento dos valores de colesterol total, de LDL e de triglicérides leva a um aumento do risco cardiovascular. O aumento da C.A está positivamente correlacionada com o risco cardiovascular. Não houve relação com o estresse e risco cardiovascular. Espera-se que a prevenção primária da aterosclerose ocorra de forma pontual nesta população do estudo e que não sejam apenas avaliados na ocasião de promoção de cargo ou quando houver sintomatologia importante.

Palavras-chave: Risco cardiovascular; Fatores de risco; Policiais militares.

ABSTRACT

The objective of this study was to stratify the risk for cardiovascular diseases in military police officers in the state of Amapá. The study was carried out in the first Battalion of the Military Police in the state of Amapá, during the health inspection process for the police officers who were able to progress to their positions. To achieve the results, data collection was carried out through the evaluation of laboratory tests (total cholesterol, HDL, LDL and triglycerides), in the Polyclinic of the headquarters of the 1st Battalion of the Military Police. Health assessment was necessary to check blood pressure and waist circumference. An online questionnaire was sent to each participant, related to sociodemographic and economic research (ABEP), physical activity level (IPAQ) and Swedish demand-support scale. The collected data were analyzed by SPSS, version 26. Qualitative variables were characterized through absolute and relative frequencies. For the quantitative variables, the minimum, maximum, average and standard deviation. descriptive measures were used. The results were evaluated by Spearman's Correlation Coefficient and Fisher's exact test. The stress scale was reliable after applying Cronbach's internal consistency coefficient Alpha. The majority of the sample was composed of men (89.1%), with an average age of 41.2 years. A positive relationship was observed between increased cardiovascular risk with increasing age, in the age group of 50-56 years, with 54.5% with intermediate risk and 45.5% with high risk. High school workers had 28.6% at high / very high risk, compared with 9.2% of police officers with higher education. Longer working hours were strongly related to high risk ($p < 0.001$). Workers in administrative sectors had a strong relationship with high risk (25.6% versus 3.2% in operational work). High cardiovascular risk was more present in workers with dyslipidemia ($p = 0.014$) and hypertension ($p < 0.001$). 48.4% were overweight and 27.4% were obese, with a positive relationship between nutritional status and higher risk ($p = 0.042$). Significant positive correlations were found for total cholesterol ($R = 0.251$, $p = 0.011$), LDL ($R = 0.270$, $p = 0.006$) and triglycerides ($R = 0.288$, $p = 0.003$) with cardiovascular risk, indicating that the increase of total cholesterol, LDL and triglyceride values leads to an increase in cardiovascular risk. Increased waist circumference is positively correlated with cardiovascular risk ($R = 0.342$, $p = 0.010$). 24.2% of police officers were sedentary and shows that an increase in the level of physical activity leads to a decrease in cardiovascular risk ($R = -0.215$, $p = 0.031$). There was no relationship with stress and cardiovascular risk. It is expected that the primary prevention of atherosclerosis will occur in a timely manner in this study population and that they will not only be evaluated at the time of promotion or when there are important symptoms.

Keywords: Cardiovascular risk; military police; risk factors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Critérios para rastreamento de DM2 em pessoas assintomáticas	19
Quadro 2 - Valores de corte para diagnóstico de DM	20
Quadro 3 - Classificação do IMC pela OMS	22
Quadro 4 - Critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica	22
Esquema 1 - Modelo de demanda-controle de Karasek	24
Quadro 5 - Itens, dimensões e confiabilidade da Escala de Estresse em Policiais Militares (N= 101), Macapá-AP (2021)	33
Gráfico 1 - Caracterização do nível de atividade física dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação da Pressão arterial	16
Tabela 2 - Risco Global para Mulheres	26
Tabela 3 - Risco Global para Homens	26
Tabela 4 - Caracterização sociodemográfica dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	36
Tabela 5 - Caracterização dos dados laborais dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	37
Tabela 6 - Caracterização dos antecedentes pessoais dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	38
Tabela 7 - Caracterização da avaliação de saúde dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	39
Tabela 8 - Caracterização das dimensões da Escala de Estresse dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	40
Tabela 9 - Caracterização dos quadrantes de exposição ao Estresse no trabalho dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	41
Tabela 10 - Dados demográficos e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	43
Tabela 11 - Dados laborais e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	45
Tabela 12 - Antecedentes pessoais e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	46
Tabela 13 - Avaliação de saúde e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	47
Tabela 14 - Níveis de estresse e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL
CA	CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL
CRVM	CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO
DAC	DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA
DCNT	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS
DCV	DOENÇAS CARDIOVASCULARES
DM	DIABETES MELLITUS
DPOC	DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA
DRC	DOENÇA RENAL CRÔNICA
HAS	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
HDL-c	COLESTEROL DA LIPOPROTEÍNA DE ALTA DENSIDADE
IAM	INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO
IC	INSUFICIÊNCIA CARDÍACA
IMC	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL
IPAQ	INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONARY
LDL-c	COLESTEROL DA LIPOPROTEÍNA DE BAIXA DENSIDADE
RCV	RISCO CARDIOVASCULAR
SPSS	STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	15
3.1	FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES	15
3.2	FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES	16
3.2.1	Hipertensão	16
3.2.2	Diabetes	18
3.2.3	Dislipidemias	21
3.2.4	Obesidade	21
3.2.5	Inatividade física	23
3.2.6	Estresse laboral	24
3.3	RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS	25
3.4	ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR	25
4	MATERIAIS E MÉTODOS	28
4.1	DELINEAMENTO	28
4.2	CENÁRIO DO ESTUDO	28
4.3	POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	28
4.4	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	29
4.5	TRATAMENTO DOS DADOS	29
4.6	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES	30
4.6.1	Variáveis socioeconômicas e demográficas	30
4.6.2	Variáveis relacionadas ao trabalho	30
4.6.3	Variáveis relacionadas à saúde	30
4.6.4	Verificação da Pressão Arterial	31
4.6.5	Verificação de IMC e circunferência abdominal	31
4.6.6	Lipidograma	32
4.6.7	Avaliação do nível de atividade física	32

4.6.8 Escala Sueca de Demanda, Controle e Apoio Social	33
4.7 VARIÁVEL DEPENDENTE	34
4.8 ASPECTOS ÉTICOS	35
5 RESULTADOS	36
5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA	36
5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS LABORAIS	37
5.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ANTECEDENTES PESSOAIS	37
5.4 CARATERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE SAÚDE	38
5.5 ESCALA DE ESTRESSE	40
6 DISCUSSÃO	42
6.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E RISCO CARDIOVASCULAR	42
6.2 DADOS LABORAIS E RISCO CARDIOVASCULAR	44
6.3 ANTECEDENTES PESSOAIS E RISCO CARDIOVASCULAR	45
6.4 AVALIAÇÃO DE SAÚDE E RISCO CARDIOVASCULAR	47
6.4.1 Estado nutricional	48
6.4.2 Circunferência abdominal	49
6.4.3 Pressão arterial	49
6.4.4 Colesterol	50
6.4.5 Nível de atividade física	51
6.5 NÍVEIS DE ESTRESSE E RISCO CARDIOVASCULAR	52
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	61

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) compõe o grupo de doenças crônicas que mais matam no mundo, sendo responsáveis por mortes prematuras, diminuição da qualidade de vida e impactos socioeconômicos. No Brasil, estas doenças correspondem à 30% das mortes. Estas doenças causam maior mortalidade: duas vezes mais que o Câncer, 2,5 vezes mais que mortes por causas externas e seis vezes mais que as doenças infecciosas. As doenças isquêmicas cardíacas e as cerebrovasculares, neste subgrupo, representam as principais causas de óbitos (OLIVEIRA *et al.*, 2020; ROCHA; MARTINS, 2017).

Em 2016 as DCV lideraram o ranking de mortalidade e anos de vida ajustados por incapacidade. Ao mesmo tempo em que há uma alta prevalência destas doenças, os custos para intervenção e tratamento aumentaram substancialmente ao longo dos anos. As complicações geradas impactaram US\$ 4,18 bilhões na economia brasileira entre os anos de 2006 e 2015 (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Segundo os supracitados autores, dos 1.149.602 procedimentos cardiovasculares cirúrgicos intervencionistas realizados sob os códigos de procedimentos selecionados, a angioplastia coronariana correspondeu a 66% (755.557), sendo seguida por Cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM) (21%, 244.105) e cirurgia valvar cardíaca (8%, 88.280). A relação angioplastia/CRVM em 2008 foi 2,2, aumentando para 4,3 em 2018.

A fim de diminuir a carga global de doenças cardiovasculares, os fatores de risco relacionados foram cada vez mais elucidados. Ao longo dos anos, as mudanças de comportamento da população, como padrão alimentar inadequado, inatividade física e obesidade, levaram a um aumento na população com Diabetes, hipertensão e hipercolesterolemia. Supõe-se, portanto, que as doenças relacionadas ao processo aterosclerótico são resultado do processo evolutivo que a população passou até aos dias atuais (GOWDAK, 2020).

O processo de aterosclerose ocorre de forma multifatorial, progressiva e lenta, enquadrando-se como uma doença crônica. Este processo resulta de uma resposta celular e molecular, agredindo a camada íntima das artérias de médio e grosso calibre. É também uma doença inflamatória, estando sujeita a uma interação gene-ambiente, o que explica que, além dos fatores de risco notadamente conhecidos atualmente, existe uma propensão genética na formação de depósitos lipídicos na camada íntima das artérias (GOWDAK, 2020; WANG, NASCIMENTO, NEUENSCHWANDER, 2020).

As lipoproteínas de baixa densidade (LDL) são essenciais para a formação de placas de ateroma, especialmente quando há alguma disfunção endotelial, que é algo característico em pacientes que possuem fatores de riscos para doenças cardiovasculares. As consequências decorrentes do processo da aterosclerose ocorrem ao longo da vida e, quando há alguma manifestação de sintomas, indica que a doença já está avançada, ocorrendo normalmente na meia idade (ARNETT *et al.*, 2019; GODWDAK, 2020).

Fatores de risco para doenças cardiovasculares considerados modificáveis, como hipertensão, tabagismo, sedentarismo e dislipidemias aumentam a agressão endotelial, são os principais facilitadores para a formação da placa aterosclerótica. Além deste, ainda existem os fatores psicossociais que podem potencializar o risco para estas doenças (SIMÃO *et al.*, 2013).

As doenças cardiovasculares, por fim, acabam tendo impacto na saúde do trabalhador ativo, uma vez que podem resultar em mortalidade prematura, incapacidade parcial ou total, impactando na qualidade de vida, no sistema de saúde e no sistema de seguridade social pelas aposentadorias precoces e gastos em complexidade para tratamento destas doenças (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011).

Neste contexto, os policiais militares, por trabalharem ativamente na segurança pública, estão sujeitos à carga de estresse elevada, especialmente por falta de investimentos do estado na segurança pública que obriga uma atividade mais ostensiva para a proteção da população. Alguns fatores como, alimentação, saúde física e mental, meio ambiente e genética, influenciam na saúde desse grupo (BARBOSA *et al.*, 2018).

Tanto o adoecimento físico e mental são condições mais propensas de se desenvolverem em policiais, uma vez que a baixa qualidade de vida e fatores de risco relacionados às DCVs tem sido apontadas como superiores em relação às outras categorias profissionais. As situações que podem explicar estas vulnerabilidades são: natureza das atividades, sobrecarga, hierarquia rígida e disciplina militar, insegurança, medo de morrer entre outras, tornando-os, então, mais expostos aos riscos para doenças crônicas (BARBOSA; SILVA, 2013; SILVA *et al.*, 2018).

Além de vivenciarem situações de risco na sua profissão, os policiais militares são, em sua maioria, as vítimas do desempenho de suas atividades. Em um estudo realizado no Rio de Janeiro, foi constatado que os fatores responsáveis pelo baixo desempenho de suas atividades foram os materiais de trabalho precários, carga horária excessiva, pessoal efetivo insuficiente, remuneração ruim. Mais da metade da categoria possuía, também, mais de um vínculo ocupacional (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011).

Em decorrência da problemática abordada, alguns escores fazem a estratificação de risco cardiovascular em diferentes grupos populacionais a fim de que haja embasamento científico na prevenção, intervenção e conseqüentemente menor ocorrência das conseqüências da aterosclerose, além de estimar a ocorrência de problemas cardiovasculares ao longo de 10 anos (PRECOMA *et al.*, 2019).

Considerando a relevância da profissão na sociedade e a importância do monitoramento dos agravos cardiovasculares neste grupo populacional, é importante no Estado do Amapá pesquisas direcionadas no intuito de possibilitar um entendimento maior sobre os fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares em policiais militares, uma vez que ainda há escassez sobre a temática relacionada a esta categoria profissional no estado.

Desta forma, essa proposição de investigação tem como pergunta norteadora: Quais os principais fatores de riscos cardiovasculares dos policiais militares de um Batalhão da Polícia Militar na cidade de Macapá-AP?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Conhecer o risco cardiovascular dos policiais militares em um Batalhão da Polícia Militar na cidade de Macapá-Amapá.

2.2 ESPECÍFICOS

- Identificar os fatores de risco para doenças cardiovasculares;
- Conhecer os processos laborais, como tempo de serviço e estresse;
- Verificar se há relação entre fatores socioeconômicos, fatores de risco e psicossociais com o risco cardiovascular;
- Identificar a força dos riscos encontrados.

3 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Nesta seção serão abordados os fatores de risco para doenças cardiovasculares, tanto os modificáveis como os não modificáveis. Estes últimos, serão pontuadas algumas patologias, como hipertensão arterial, diabetes, distúrbios lipídicos, além de condições que aumentam o risco cardiovascular, como obesidade e inatividade física. Seguirá com abordagens relacionadas ao risco cardiovascular em policiais militares, estresse laboral e entendimento sobre a estratificação de risco finalizarão a compreensão acerca da temática.

3.1 FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

A ocorrência das doenças cardiovasculares está fortemente relacionada ao envelhecimento cronológico da população, no entanto, o envelhecimento biológico está mais condicionado ao desenvolvimento de doenças relacionadas à aterosclerose, como Infarto Agudo do Miocárdio, doenças cerebrovasculares, doenças renais e doenças arteriais periféricas. A senescência vascular, que é um tipo de envelhecimento biológico, é um acúmulo de danos endoteliais de natureza mecânica, hemodinâmica e imunológica, sendo determinado por fatores sociais e ambientais e tem sido associado à maioria dos danos cardiovasculares (RAJ *et al.*, 2021).

Evidências crescentes apoiam o conceito de que o envelhecimento é capaz de desviar os caminhos que levam a um perfil metabólico adverso, hipertensão e metabolismo lipídico alterado. Por outro lado, as condições metabólicas, nomeadamente obesidade, diabetes e resistência à insulina, estão associadas a características prematuras de senescência vascular e cardíaca. Esses aspectos destacam uma interação dinâmica entre envelhecimento, metabolismo e doenças cardiovasculares (COSTANTINO; PANENI; COSENTINO, 2016).

Em relação ao sexo, a Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2013, identificou que 1 a cada 20 brasileiros refere ter doença cardiovascular e está mais relacionada ao sexo feminino, ao aumento da idade e raça branca, embora em outros estudos esta conclusão seja variável em relação à raça (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Nas mulheres, por volta dos 40 anos de idade, o risco para desenvolver algum evento cardiovascular aumenta para 32% e cerca de metade deste público desconhecem os fatores de risco relacionados. Este risco aumenta após a cessação da produção de estrogênio, que tem um

efeito protetor contra a aterosclerose, e, assim, a menopausa acelera o processo de aterosclerose e surgimento da hipertensão arterial (SIMÕES *et al.*, 2015).

3.2 FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

3.2.1 Hipertensão

A Hipertensão arterial é uma doença crônica e multifatorial que se caracteriza por valores de pressão sistólica maiores ou iguais a 140mmHg e/ou valores de pressão diastólica maiores ou igual a 90 mmhg. É uma condição frequentemente assintomática e quando se manifesta, já atingiu algum órgão-alvo (coração, cérebro, rins e vasos). Além disso, é um fator independente e principal para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BARROSO *et al.*, 2021) (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação da Pressão arterial

Classificação	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	<120	e	<80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA estágio 2	160-179	e/ou	100-109
HA estágio 3	≥180	e/ou	≥110

Fonte: Barroso *et al.* (2021).

* Legendas: PA: Pressão arterial / HA: Hipertensão Arterial / PAD: Pressão Arterial Diastólica.

No Brasil a prevalência de hipertensos vem aumentando progressivamente, variando entre 21,4% a 24,1% nos últimos anos com uma representativa de 36 milhões de pessoas em 2020. É uma condição que causa uma perda da qualidade de vida dos indivíduos e contribui fortemente para a ocorrência de mortes prematuras (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Em 2017, ocorreu um total de 1.312.663 óbitos, com um percentual de 27,3% por doenças cardiovasculares, que representaram 22,6% das mortes prematuras no Brasil (entre 30 e 69 anos de idade). De 2008 a 2017, 667.184 mortes foram atribuíveis à Hipertensão Arterial no Brasil (BARROSO *et al.*, 2021).

Para os profissionais de saúde ainda existe um grande desafio em relação à Hipertensão no que diz respeito ao seu controle e manejo, uma vez que a prevenção e detecção precoce

formam uma barreira para as consequências cardiovasculares em decorrência da ineficácia do tratamento (MENDEZ *et al.*, 2018).

Segundo Barroso *et al.* (2021), os fatores de risco para hipertensão arterial são:

- Genética: podem influenciar em 30-50% valores da pressão arterial;
- Idade: o aumento pressórico com a idade resulta do enrijecimento e perda de complacência das grandes artérias. Cerca de 65% das pessoas acima de 60 anos no Brasil evoluem com hipertensão arterial;
- Sexo: nos mais jovens, a pressão é mais elevada nos homens. A partir da sexta década de vida, este passa a ser um problema maior entre as mulheres. Por volta de 65 anos, o risco torna-se o mesmo entre homens e mulheres;
- Etnia: apesar de ser fator de risco, as condições socioeconômicas parecem ser mais influentes nas alterações pressóricas. Dados do estudo Vigitel Brasil 2018 mostraram que não houve diferença entre negros e brancos na prevalência de Hipertensão (BRASIL, 2019)
- Sobrepeso/Obesidade;
- Ingestão de sódio/potássio: a ingestão de sódio maior do que 2 gramas diários está associada à maior probabilidade de desenvolvimento de DCV e Acidente Vascular Encefálico (AVE).
- Sedentarismo;
- Ingestão de álcool;
- Fatores socioeconômicos: menor nível de escolaridade, condições de moradia de baixa qualidade e baixa renda familiar.

Um ou mais fatores de risco em um paciente hipertenso aumentam na mesma proporção o risco de desenvolver doenças das artérias coronárias, acidentes cerebrovasculares e das artérias renais (UNGER *et al.*, 2020).

Além de todos os fatores de risco citados, os portadores de hipertensão acabam possuindo comorbidades comuns ou incomuns que podem alterar o risco cardiovascular e dificultar o controle pressórico. As comuns são frequentemente conhecidas e diagnosticadas como: doença arterial coronariana (DAC), acidente vascular cerebral, doença renal crônica, Insuficiência Cardíaca (IC) e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). As incomuns são as doenças reumáticas e as psiquiátricas que, por muitas vezes, mantém-se obscuras nas diretrizes e na prática clínica, dificultando o tratamento efetivo da hipertensão (UNGER *et al.*, 2020).

A carreira do policial militar, além das inúmeras atribuições voltadas para a proteção da sociedade, possui características peculiares que podem alterar ou até mesmo cronificar valores

pressóricos elevados. Tais características são o risco iminente de morte, a rigidez disciplinar e estresse no dia a dia, o que condiciona a constantes mudanças psicofisiológicas (SILVA *et al.*, 2014).

3.2.2 Diabetes

Diabetes Mellitus (DM) é uma alteração metabólica que é caracterizada por hiperglicemia causada por uma deficiência ou ausência na produção de Insulina. A doença cardiovascular é a principal causa de óbito entre as pessoas portadoras de DM, sendo responsável por metade das causas de óbito entre eles (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Segundo a SBD (2019), existem dois tipos de Diabetes Mellitus: diabetes do Tipo I e a diabetes do Tipo II.

- Diabetes do tipo I: é um distúrbio autoimune, induzido por destruições das células beta pancreáticas, resultando em total deficiência de produção de insulina. É mais frequente na infância e adolescência, no entanto, pode ser diagnosticado na fase adulta quando desenvolvem a forma lenta e progressiva da doença.

- Diabetes do tipo II: é um distúrbio mais frequente entre a população, acometendo a partir da quarta década. Possui forte relação com a herança familiar, porém, é uma doença multifatorial envolvendo, também, componentes ambientais. Hábitos alimentares ruins, inatividade física e obesidade são os principais fatores de risco para esta categoria da doença. O aumento dos níveis glicêmicos ocorre juntamente com a alta produção de glucagon, aumentando a resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina.

Há muito tempo é uma doença que é reconhecida como fator de risco independente para doença cardiovascular. A consequência disso é risco aumentado para complicações microvasculares, cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular, doença vascular periférica. Além disso, o controle de fatores de risco para o diabético é mais difícil comparado aos não diabéticos, algo que foi evidenciado no estudo Euroaspire IV, onde 68% dos não diabéticos tinham pressão arterial menor que 140x90mmHg enquanto 54% dos doentes coronarianos diabéticos tinham pressão arterial normal (AGUIAR; DUARTE; CARVALHO, 2019).

O problema da doença a longo prazo é preocupante, uma vez que a frequência de novos casos (incidência) e a de casos existentes (prevalência) são reflexo da carga que o diabetes representa para os sistemas de saúde. A incidência diz respeito ao risco médio da população em adquirir a doença, além de servir de parâmetro para a avaliação do impacto produzido por medidas de prevenção. A prevalência é um indicador que representa para os serviços de saúde

e para a sociedade impactos negativos, além de ser um preditor das complicações crônicas do diabetes representarão (SBD, 2019).

Devido à complexidade e consequências referentes a Diabetes do Tipo 2, a Sociedade Brasileira de Diabetes apresenta um sistema de Classificação e Diagnóstico de Diabetes Mellitus, onde é descrito os critérios para rastreamento em pessoas assintomáticas (Quadro 1).

Quadro 1 – Critérios para rastreamento de DM2 em pessoas assintomáticas

<ul style="list-style-type: none"> • Indivíduos com idade < 45 anos: sugere-se rastreamento de DM2 em indivíduos com sobrepeso ou obesidade e que apresentem mais de um fator de risco para DM dentre os seguintes:
Pré-diabetes;
• História familiar de DM (parente de primeiro grau);
• Raça/etnia de alto risco para DM (negros, hispânicos ou índios Pima);
• Mulheres com diagnóstico prévio de Diabetes Gestacional;
• História de doença cardiovascular;
• Hipertensão arterial;
• HDL-c < 35 mg/dL e/ou triglicérides > 250 mg/dL;
• Síndrome de ovários policísticos;
• Sedentarismo;
• Acantose <i>nigricans</i> .

Fonte: SBD, Classificação e diagnóstico de Diabetes Mellitus (2019-2020).

Segundo a SBD (2019-2020), as alterações fisiopatológicas que ocorrem quando há resistência aumentada a ação da Insulina, precedem em muito tempo antes de acontecer o diagnóstico da doença. Grande parte das pessoas com pré-diabetes/diabetes diagnosticadas são assintomáticas. Os exames laboratoriais para fins de diagnóstico são: glicemia em jejum, teste de tolerância à glicose e hemoglobina glicada (HbA1c). Os valores de corte para cada exame estão representados no Quadro 2.

Quadro 2 – Valores de corte para diagnóstico de DM

	Glicose em jejum (mg/dl)	Glicose 2 horas após sobrecarga com 75 g de glicose (mg/dL)	Glicose ao acaso (mg/dl)	HbA1c (%)	Observações
Normoglicemia	<100mg/dl	<140	-	<5,7	OMS emprega valores menores que 110mg/dl como normal para glicose em jejum
Pré-diabetes	≥110 <126	≥140 <200	-	≥5,7 <6,5	Positividade em qualquer um dos parâmetros classifica como Pré-diabetes
Diabetes estabelecido	≥126	≥200	≥200 com sintomas de hiperglicemia	≥6,5	Qualquer um dos parâmetros confirma diagnóstico de DM

Fonte: SBD, Classificação e diagnóstico de Diabetes Mellitus (2019-2020).

Legenda: HbA1c: Hemoglobina Glicada.

3.2.3 Dislipidemias

Desde a década de 1960 foram intensificados estudos que relacionavam altas taxas de colesterol ao risco de adoecimento da população com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e, atualmente, consta-se que não somente estar suscetível ao IAM, mas também às doenças arteriais periféricas e Acidente Vascular Encefálico (AVC). As dislipidemias são aumentos das taxas circulantes na corrente sanguínea das lipoproteínas e dos triglicerídeos, com capacidade de aumentar o risco de desenvolver doenças cardiovasculares (SÁ *et al.*, 2021).

Segundo Faludi *et al.* (2017), as dislipidemias podem ser classificadas em: etiológica e laboratorial.

- Classificação etiológica é caracterizada como distúrbio lipídico genético (causa primária) ou distúrbio lipídico adquirido pelos comportamentos de vida inadequados (causa secundária);

- Classificação laboratorial é hipercolesterolemia isolada ($LDL-c \geq 160$ mg/dl), hipertriglicidemia isolada ($TG \geq 150$ mg/dl), hiperlipidemia mista (aumento tanto das taxas de colesterol quanto de triglicerídeos) e HDL-c baixo (homens < 40 mg/dL e mulheres < 50 mg/dL) isolada ou em associação ao aumento de LDL-c ou de TG).

3.2.4 Obesidade

A obesidade é uma condição multifatorial que aumenta substancialmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), estando por vezes relacionada a outras enfermidades, como hipertensão, diabetes, AVC, Insuficiência cardíaca e outras, aumentando, assim, a mortalidade (PRECOMA, 2019).

Entre os anos de 2006 e 2017, foram realizados estudos nacionais, em que foi verificado o aumento da proporção de excesso de peso e obesidade considerando sexo, idade e escolaridade. As prevalências de obesidade foram semelhantes entre homens e mulheres, associação inversa com a escolaridade e aumento da prevalência com a idade. No entanto, essas características foram avaliadas separadamente (SILVA *et al.*, 2019).

A obesidade central e o excesso de peso são fatores importantes que predisõem ao aumento da pressão arterial. A perda de peso é uma medida não farmacológica que pode prevenir o desenvolvimento de Hipertensão Arterial, por isso a importância de reforçar esta recomendação. A atividade física, isoladamente, parece não reduzir significativamente o peso,

no entanto, quando associada a dietas mais saudáveis e equilibradas, são eficazes na perda de peso e, conseqüentemente, na redução da PA (PRECOMA *et al.*, 2019).

O Índice de Massa Corpórea (IMC) é uma avaliação antropométrica simples, prática, sem custo, sendo o mais utilizado para avaliar a adiposidade corporal. Esta avaliação não faz distinção entre massa magra e gordurosa, podendo ser menos preciso em indivíduos idosos ou os valores podem ser superestimados em pessoas com maior percentual de massa magra (ABESO, 2016). No Quadro 3 é apresentado a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) determinar sobrepeso / obesidade.

Quadro 3 – Classificação do IMC pela OMS

IMC (Kg/m ²)	Classificação	Obesidade grau/classe	Risco de doença
<18,5 kg	Baixo peso	0	Normal/Elevado
18,5-24,9	Peso Normal	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obeso	I	Elevado
35-39,9	Obeso	II	Muito elevado
≥40	Obeso	III	Muitíssimo elevado

Fonte: ABESO (2016).

Legenda: IMC: índice de Massa Corpórea.

A medida da circunferência abdominal corresponde mais fidedignamente o conteúdo de gordura visceral. A Federação Internacional de Diabetes estabelece uma nota de corte para risco cardiovascular aumentado em homens que apresentam CA ≥ 90cm e em mulheres com CA ≥ 80cm. Também são apontados pela ABESO (2016) os critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica (Quadro 4).

Quadro 4 – Critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica . .. (continua)

Critério obrigatório	Mais de 2 critérios
Obesidade visceral (circunferência abdominal): medidas de circunferência abdominal conforme a etnia (cm) para H e M	Triglicérides ≥150mg/dl ou tratamento
Europeus: ≥ 94 cm (H); ≥ 80 cm (M);	HDL <40mg/dl (H); <50mg/dl (M)
Sul-africanos, Mediterrâneo Ocidental e Oriente Médio: idem a europeus;	PA ≥130 ou PAd ≥85mmHg ou tratamento

Quadro 4 – Critérios para diagnóstico da Síndrome Metabólica. (conclusão)

Critério obrigatório	Mais de 2 critérios
Japoneses: ≥ 90 cm (H); ≥ 85 cm (M);	Glicemia de jejum ≥ 100 mg/dl ou diagnóstico prévio de diabetes
Sul-americanos e América Central: usar referências dos sul-asiáticos.	(Se glicemia > 99 mg/dl, o teste de tolerância à glicose é recomendado, mas não necessário para diagnóstico da síndrome metabólica).

Fonte: ABESO (2016).

Legenda: HDL: Colesterol da Lipoproteína Sistêmica / PA: Pressão Arterial.

3.2.5 Inatividade física

A prática regular de atividade física é conhecida na literatura como fator importante para a redução de casos e mortes por doenças cardiovasculares, consistindo como parte do tratamento não farmacológico para estas doenças. Sua ação direta está na otimização do perfil lipídico, produção de substâncias vasodilatadoras e melhora da função endotelial (CICHOCKI, 2017).

A inatividade física tornou-se um importante problema de saúde pública, uma vez que a melhor adesão às atividades físicas devolve qualidade de vida e maior expectativa de vida. Assim, tanto em abordagens individuais ou grupais, é interessante a abordagem ao sedentarismo no sentido de combatê-lo, devendo este ter um enfoque maior durante os atendimentos profissionais a fim de propagar a importância de absorver hábitos de vida mais saudáveis (BARROSO *et al.*, 2021).

A prática regular de atividade física, já demonstrada em estudos observacionais e experimentais, causa redução dos níveis plasmáticos de lipídeos, reduzindo níveis de triglicérides, colesterol total e aumento do HDL-c. A diminuição dos triglicérides e aumento do HDL-c parecem ocorrer independentemente de alteração de peso ou dieta (SILVA *et al.*, 2016).

A WHO (2020) recomenda que todos os adultos devem fazer atividade física regularmente. Tais recomendações são:

- 150-300 minutos de atividade física aeróbica de moderada intensidade ao longo da semana; ou mais de 300 minutos para benefícios adicionais.

- 75-150 minutos de atividade física aeróbica de vigorosa intensidade ao longo da semana; ou mais de 150 minutos para benefícios adicionais.

Além disso, a recomendação adicional é que adultos limitem o tempo em comportamento sedentário, substituindo-o por quaisquer atividades, inclusive as de baixa intensidade, a fim de reduzir desfechos negativos à saúde como: mortalidade e incidência por doenças cardiovasculares, câncer e DM tipo 2 (WHO, 2020).

3.2.6 Estresse laboral

Interessado em encontrar relações entre os estressores e o ambiente de trabalho com repercussão na saúde, Robert Karasek foi um dos pioneiros no assunto. Na década de 1970, propôs um modelo que pudesse relacionar dois aspectos: o de demanda, controle com o risco para a saúde. Entende-se por demanda as pressões existentes para que as atividades laborais sejam realizadas no tempo e velocidade hábil. Controle diz respeito à possibilidade de o trabalhador realizar suas atividades conforme seus conhecimentos específicos com poder de tomada de decisão sobre como fazer suas atividades (ALVES *et al.*, 2004) (Esquema 1).

Em 1988, foi sugerido por Johnson e Hall, a extensão além da demanda e controle, para também apoio social, pois existe um risco aumentado para a saúde quando o trabalhador é exposto a altas demandas, baixo controle e baixo apoio social (CRESCENZO, 2016).

Esquema 1 – Modelo de demanda-controle de Karasek

		Demanda psicológica	
		Baixa	Alta
Controle	Alto	Baixo desgaste	Ativo
	Baixo	Passivo	Alto desgaste

Fonte: Alves *et al.* (2004)

3.3 RISCO CARDIOVASCULAR EM POLICIAIS

Em algumas profissões, em especial a do policial militar, espera-se que os mesmos tenham bons níveis de aptidão física não só para ter uma boa saúde individual, mas, especialmente devido ao seu papel desenvolvido para a sociedade. No entanto, as condições de trabalho desta categoria causam pouco impacto e compreensão social, e isso pode ser constatado pelo escasso conteúdo produzido cientificamente envolvendo as implicações entre seu trabalho, saúde e estilo de vida (ESTEVES *et al.*, 2014; FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011).

Em um estudo feito por Esteves *et al.* (2014) caracterizando as condições físicas e fatores de risco cardiovascular dos policiais militares rodoviários, concluiu que a maioria destes encontrava-se com excesso de peso e adiposidade corporal, níveis insuficientes de atividade física e 23% da amostra apresentava valores pressóricos elevados, sugerindo um maior risco cardiovascular nesta categoria.

Os policiais militares fazem parte de um grupo distinto da população por estarem frequentemente expostos à violência e criminalidade o que pode levar a quadros de estresse, distúrbios de ordem mental e, além disso, são expostos aos fatores de risco comuns entre a população em geral como inatividade física tabagismo, dislipidemias, e obesidade abdominal (JESUS; MOTA; JESUS, 2014).

3.4 ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR

O Escore de Risco Global é a ferramenta recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, que tem o objetivo de estimar o risco de desenvolver Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC), Insuficiência Cardíaca ou Insuficiência vascular periférica, em um período de 10 anos (FALUDI *et al.*, 2017) (Tabelas 2 e 3).

Portanto, estimar o risco cardiovascular através de escores de estratificação, permite conhecer os fatores de risco e atuar na minimização dos mesmos, especialmente em pessoas assintomáticas e mais predispostas a desenvolverem estas doenças, reduzindo danos pessoais e econômicos (ROCHA; MARTINS, 2017).

A estratificação do risco cardiovascular, é, portanto, uma boa ferramenta para prevenção de eventos cardiovasculares, não unicamente por fatores individualizados e sim, pela somatória de riscos derivados de diversos fatores de cada um. Além disso, é importante para o planejamento da assistência profissional e adequação das metas a serem alcançadas pelos pacientes de acordo com seus riscos (MENDEZ *et al.*, 2018).

Tabela 2 – Risco Global para Mulheres

Pontos	Idade	HDL-c	Colesterol total	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-3	-	-	-	<120	-	-	-
-2	-	60+	-	-	-	-	-
-1	-	50-59	-	-	<120	-	-
0	30-34	45-49	<160	120-129	-	Não	Não
1	-	35-44	160-199	130-139	-	-	-
2	35-39	<35	200-239	140-159	120-129	-	-
3	-	-	200-239	160+	130-139	Sim	-
4	40-44	-	240-279	-	-	-	Sim
5	45-49	-	280+	-	140-159	-	-
6	-	-	-	-	150-159	-	-
7	50-54	-	-	-	160+	-	-
8	55-59	-	-	-	-	-	-
9	60-64	-	-	-	-	-	-
10	65-69	-	-	-	-	-	-
11	70-74	-	-	-	-	-	-
12	75+	-	-	-	-	-	-

Fonte: Precoma (2019).

Legenda: HDL: Colesterol da Lipoproteína Sistêmica / PAS: Pressão Arterial Sistólica.

Tabela 3 – Risco Global para Homens

... (continua)

Pontos	Idade	HDL-c	Colesterol total	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-2	-	60+	-	<120	-	-	-
-1	-	50-59	-	-	-	-	-
0	30-34	45-49	<160	120-129	<1-20	Não	Não
1	-	35-44	160-199	130-139	-	-	-
2	35-39	<35	200-239	140-159	120-129	-	-
3	-	-	240-279	160+	130-139	-	Sim
4	-	-	280+	-	140-159	Sim	-

Tabela 3 – Risco Global para Homens ..

. (conclusão)

Pontos	Idade	HDL-c	Colesterol total	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
5	40-44	-	-	-	160+	-	-
6	45-49	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-
8	50-54	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	55-59	-	-	-	-	-	-
11	60-64	-	-	-	-	-	-
12	65-69	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	70-74	-	-	-	-	-	-
15	75+	-	-	-	-	-	-

Fonte: Precoma (2019).

Legenda: HDL-c: Colesterol da Lipoproteína Sistêmica / PAS: Pressão Arterial Sistólica.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta seção serão abordadas as etapas do desenvolvimento do trabalho, como delineamento, cenário de estudo, população e os métodos de análise estatística.

4.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e transversal, de abordagem quantitativa e qualitativa.

4.2 CENÁRIO DO ESTUDO

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde de 2015, Macapá possui 255 estabelecimentos, sendo que destes, 17 são Unidades Básicas de Saúde ou centros de saúde.

O estudo foi conduzido na Policlínica no Batalhão da Polícia Militar, em Macapá-AP. A Diretoria de Saúde (DSAU) é responsável pela política de saúde da corporação, com a proposta de oferecer ações preventivas e curativas na área da saúde para policiais militares e familiares, possuindo como apoio a Divisão Administrativa, Policlínica, serviço pericial e Centro Psicossocial.

4.3 POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O Universo da pesquisa, segundo Babbie (2003), é a agregação teórica e hipotética de todos os elementos definidos em um levantamento e sendo a população os elementos da qual foi extraída a amostra do levantamento. Essa população é a unidade sobre a qual a informação é coletada e que serve de base para a análise.

No caso da pesquisa em tela, o universo da pesquisa foram os 120 policiais militares que estavam aptos para promoção de cargo, que acontece, no mínimo, com 4 anos de serviço. Foram inclusos os profissionais com 30 anos ou mais, de ambos os sexos, e que compareceram com os exames que são obrigatórios para sua habilitação na progressão e necessários para a pesquisa: Triglicérides, Colesterol Total, HDL-c e LDL-c. Não foram inclusos no estudo os 19 (N= 15,83%) profissionais que estavam afastados do serviço ou os aposentados e/ou aqueles profissionais que não apresentaram no momento da coleta de dados todas as informações

necessárias para compor o Escore de Risco e os que não responderam o questionário online, sendo que a amostra da pesquisa ficou em 101 policiais, representando 84,17% do universo.

4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Em virtude da pandemia da Covid-19, optou-se por aplicação de um questionário online através da plataforma *Google Forms*, enviado via e-mail ou por aplicativo de mensagem conforme escolha do participante.

O Questionário contém questões que englobam as características socioeconômicas, atividades laborais (turno e tempo de serviço), antecedentes familiares e pessoais, avaliação antropométrica, aferição de P.A, aferição da CA, dados dos exames laboratoriais (triglicérides, colesterol total, LDL e HDL), além de aplicação de uma escala para avaliação de estresse laboral (Escala Sueca de Demanda Controle-Apoio Social). O detalhamento dos procedimentos realizados será detalhado nas descrições das variáveis.

4.5 TRATAMENTO DOS DADOS

A análise estatística foi realizada com o programa IBM SPSS, versão 26 para Windows (IBM Corp. Released, 2018). As variáveis qualitativas foram caracterizadas através de frequências absolutas e relativas (em %). Para as variáveis quantitativas foram utilizadas as medidas descritivas mínimo, máximo, média e desvio-padrão.

A confiabilidade (ou consistência interna) da Escala de Estresse e das suas dimensões foi avaliada com o Alpha de Cronbach. Para concluir quanto ao nível de confiabilidade das escalas foi considerado o critério proposto por Hair *et al.* (2010): o Alpha de Cronbach deve ser superior a 0.70, sendo aceitáveis valores superiores a 0.60.

Para dar resposta aos objetivos da pesquisa foram usados os seguintes testes estatísticos:

- Coeficiente de Correlação de Spearman – para o estudo da correlação entre o risco cardiovascular (variável ordinal) com outras variáveis contínuas ou ordinais;
- Teste Exato de Fisher – para o estudo da associação da correlação entre o risco cardiovascular e as variáveis categóricas;

Para as conclusões dos resultados dos testes estatísticos foi considerado um nível de significância de 5%, ou seja, as associações foram consideradas estatisticamente significativas quando o valor de significância foi inferior a 0,05 ($p < 0,05$).

4.6 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

4.6.1 Variáveis socioeconômicas e demográficas

Para compor estas variáveis, coletou-se informações sobre idade (a partir de 30 anos), sexo (masculino e feminino) e estado civil (categorizados entre solteiro, casado e viúvo (a)).

Para avaliação socioeconômica foi utilizado o questionário da Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa (2016). Esta avaliação faz estratificação econômica através de questões que consideram pontuações referentes às características domiciliares, condições de moradia e situação educacional (nível de educação). A classificação econômica foi, então, dividida em: A (45-100 pontos), B1 (38-44 pontos), B2 (29-37 pontos), C1 (23-28 pontos), C2 (17-22 pontos) e D-E (0-16 pontos) (ABEP, 2016) (Anexo A).

4.6.2 Variáveis relacionadas ao trabalho

Estas variáveis foram classificadas em tempo de trabalho, cargo ou função (Praça ou Oficial), como exercem suas atividades (forma operacional ou administrativa) e turnos de trabalho (diurno; noturno ou escala mista).

4.6.3 Variáveis relacionadas à saúde

Foram avaliados hábitos de vida que podem impactar negativamente na saúde cardiovascular, como tabagismo (Sim ou Não) e investigação sobre etilismo. Foi considerado tabagista a pessoa que fuma, independente da frequência e quantidade ao dia. Foi considerado etilista todo homem que ingeriu nos últimos 30 dias mais de 4 doses (para mulheres) e mais de 5 doses (para homens) em uma mesma ocasião (BRASIL, 2019).

Os antecedentes familiares foram investigados a partir da pergunta sobre o histórico de doença cardiovascular (parentes de 1º grau que tenham sofrido Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou Doença Renal Crônica (DRC). Os participantes foram investigados sobre tratamento medicamentoso para Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemias, Doenças Cerebrovasculares e Doença renal crônica.

4.6.4 Verificação da Pressão Arterial

A verificação da pressão arterial foi conforme orientações das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (BARROSO *et al.*, 2021), através do método auscultatório por um examinador experiente, utilizando um esfigmomanômetro devidamente calibrado e estetoscópio e com a recomendação de um intervalo de 5 minutos de descanso até à verificação da pressão.

Antes da verificação, houve certificação de que o participante não estava com bexiga cheia, de que não havia realizado atividade física 1 hora antes nem ingerido álcool, café alimentos e uso de cigarro 30 minutos antes. O manguito, conforme orientações, foi adequado para o tamanho da circunferência do braço (tamanho adulto padrão), posicionado de 2-3 centímetros da fossa cubital e centralizado na artéria braquial. A pressão arterial sistólica (PAS) foi determinada na fase I de Korotkoff e pressão arterial diastólica na fase V de Korotkoff que corresponde à ausência de sons.

Foram classificados os participantes com pressão arterial elevada valores de $PAS \geq 140 \text{mmHg}$ e/ou $PAD \geq 90 \text{mmHg}$.

4.6.5 Verificação de IMC e circunferência abdominal

As medidas antropométricas foram verificadas conforme orientações contidas da Associação Brasileira de Obesidade, nas Diretrizes de Obesidade (ABESO, 2016).

Para cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), foi utilizado o cálculo de divisão do Peso (em Kg) pela Altura (em cm) ao quadrado (kg/cm^2). É um exame simples, prático e sem custo, considerado um bom indicador, porém sozinho não é totalmente correlacionado com a gordura corporal, pois não distingue massa magra de gordura corporal.

O peso foi obtido através de balança do tipo digital, da marca Omron, com capacidade de peso de até 150Kg. A altura foi autorreferida. Foram classificados como obesos valores de $IMC \geq 30 \text{Kg}/\text{m}^2$ e os com excesso de peso com valores de $IMC \geq 25 \text{Kg}/\text{m}^2$.

A circunferência abdominal foi escolhida como medida por ser o melhor indicador que reflete a gordura visceral, executada por um examinador experiente. Foi utilizada uma fita métrica não extensível, da marca Fiber-Glass. Para medição, o participante foi solicitado a inspirar e verificado o valor na fita métrica ao final da expiração. A medição foi feita no ponto médio entre o rebordo costal inferior e crista ilíaca. Foram classificados como CA alterada os participantes homens com $CA \geq 94 \text{cm}$ e mulheres com $CA \geq 80 \text{cm}$.

4.6.6 Lipidograma

Na Instituição existe uma obrigatoriedade de apresentação de exames específicos para progressão de carreira (apenas de oficial para praça). Os policiais militares apresentaram os exames durante a coleta de dados e os resultados foram repassados para a tabela da pesquisa.

Foram considerados valores alterados:

- LDL-c ≥ 160 mg/dl
- HDL-c em homens < 40 mg/dl
- HDL-c em mulheres < 50 mg/dl
- Triglicérides ≥ 150 mg/dl

4.6.7 Avaliação do nível de atividade física

A classificação do nível de atividade física foi definida através do questionário IPAQ, que é o Questionário de Avaliação Física Internacional, podendo o indivíduo ser classificado em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. Foi utilizada a versão curta do IPAQ, que compreende sete questões em que as informações estimam o tempo dedicado por semana em diferentes tipos de atividade física, como caminhadas e esforço físico entre as intensidades leve, moderada e vigorosa, frequência e duração das atividades (VESPASIANO; DIAS; CORREA, 2012).

De acordo com o IPAQ, os policiais foram classificados em:

- **Muito ativos:** os que realizaram atividade física vigorosa por 5 dias por semana ou mais por 30 minutos; os que realizaram atividade física vigorosa por 3 dias ou mais com duração de 20 minutos associado a atividade moderada e/ou caminhada por mais de 5 dias por semana com duração de 30 minutos por sessão.

- **Ativos:** atividade vigorosa por 3 dias na semana ou mais durante 20 minutos por sessão; atividade moderada ou caminhada por 5 dias ou mais durante 30 minutos cada sessão; qualquer atividade que somem 5 dias ou mais e um total de 150 minutos.

- **Irregularmente ativo:** aqueles que realizaram algum tipo de atividade física, mas não obedecendo aos critérios acima, ou obedecendo pelo menos 1 dos critérios.

- **Sedentário:** os que não realizaram atividade física durante a semana por pelo menos 10 minutos.

4.6.8 Escala Sueca de Demanda, Controle e Apoio Social

A Escala de Estresse é composta por 17 itens em escala Likert de 4 pontos divididos em 3 dimensões: demanda (5 itens), controle (6 itens) e apoio social (6 itens). Os valores do Alpha de Cronbach são indicadores de boa confiabilidade das dimensões “demanda” (Alpha = 0.763) e “apoio social” (Alpha = 0.819), e razoável na dimensão “controle” (Alpha = 0.690). O total da escala apresenta níveis de confiabilidade bons (Alpha = 0.739) (Tabela 6). Nas dimensões de “Demanda” e “Controle”, as respostas variam entre “frequentemente, nunca/quase nunca”. Na última dimensão, variam entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente” (Quadro 5).

Quadro 5 – Itens, dimensões e confiabilidade da Escala de Estresse em Policiais Militares (N= 101), Macapá-AP (2021) (continua)

Itens/dimensões	Alpha de Cronbach
Demanda ⁽¹⁾	0.763
1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?	
2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?	
3. Seu trabalho exige demais de você?	
4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho? *	
5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?	
Controle ⁽²⁾	0.690
6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?	
7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?	
8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?	
9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas? *	
10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?	
11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?	
Apoio social ⁽³⁾	0.819
12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.	

Quadro 5 – Itens, dimensões e confiabilidade da Escala de Estresse em Policiais Militares (N=101), Macapá-AP (2021) (continua)

Itens/dimensões	Alpha de Cronbach
Apoio social ⁽³⁾	0.819
13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.	
14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.	
15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.	
16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.	
17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.	
Total Escala de Estresse	0.739

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

* itens com pontuação invertida.

⁽¹⁾ escala de resposta: 1 = Nunca ou quase nunca, 2 = Raramente, 3 = Às vezes, 4 = Frequentemente;

⁽²⁾ escala de resposta: 1 = Frequentemente, 2 = Às vezes, 3 = Raramente, 4 = Nunca ou quase nunca;

⁽³⁾ escala de resposta: 1 = Concordo totalmente, 2 = Concordo mais que discordo, 3 = Discordo mais que concordo, 4 = Discordo totalmente;

4.7 VARIÁVEL DEPENDENTE

Foi considerada no estudo como variável dependente o Risco Cardiovascular da amostra, com classificação para risco baixo, intermediário e alto/muito alto.

Utilizou-se o Escore de Risco Global de Framingham, proposto pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, incluído na Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia de 2019, que estima em 10 anos a ocorrência de doenças coronarianas, cerebrovasculares, doença arterial periférica ou insuficiência cardíaca.

Foram utilizados os seguintes preditores para o cálculo e subsequente avaliação do risco cardiovascular: Pressão Arterial, Colesterol total, LDL, Tabagismo e Diabetes. Foram classificados como:

1. Risco Baixo: Risco inferior à 5%
2. Risco Intermediário: Risco de 5%-20% entre o sexo masculino; Risco de 5%-10% entre sexo feminino.
3. Risco alto: Homens com risco >20%; Mulheres com risco >10%; Pacientes com LDL \geq 190mg/dl

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e foi aprovado com o CAAE de número 28291219.0.0000.0003. A Resolução nº 510/2018 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as diretrizes e as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, foi seguida criteriosamente nesta pesquisa (ANEXO B).

Antes da coleta de dados, todos os participantes envolvidos foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa, riscos e benefícios, com livre escolha para participar ou desistir no meio do processo. Foi apresentado a todos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e devidamente assinado durante a abordagem (ANEXO C).

5 RESULTADOS

Nesta seção são descritos os resultados e discussões por etapas. São descritas as características sociodemográficas, as condições de trabalho, a aplicação da escala de estresse, as avaliações de saúde (antropométricas e pressão arterial) e os valores laboratoriais de colesterol total e frações e triglicerídeos.

5.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

A maioria é composta por profissionais do sexo masculino (89,1%), casada (74,3%), de ABEP C1 ou C2 (88,1%) e com o Ensino Superior completo (86,1%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Caracterização sociodemográfica dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Variáveis	n	%	
Idade Mínimo - máximo = 30 - 59 Média (DP): 41,2 (5,9)	De 30 a 34 anos	11	10,9%
	De 35 a 39 anos	31	30,7%
	De 40 a 44 anos	32	31,7%
	De 45 a 49 anos	16	15,8%
	De 50 a 59 anos	11	10,9%
Sexo	Masculino	90	89,1%
	Feminino	11	10,9%
Estado civil	Solteiro	24	23,8%
	Casado	75	74,3%
	Separado/divorciado	2	2,0%
ABEP	B2	6	5,9%
	C1	42	41,6%
	C2	47	46,5%
	D-E	6	5,9%
Grau de instrução	Médio completo	14	13,9%
	Superior completo	87	86,1%

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS LABORAIS

Quanto à caracterização do trabalho, a maioria são policiais que trabalham na categoria operacional (61,4%) e mais de metade trabalham um turno misto (52,5%). Em média, os policiais militares desenvolvem suas atividades há 18,2 anos, variando entre 2 anos e 31 anos – o tempo de trabalho mais frequente é de 15 a 19 anos (54,5%) (Tabela 5).

Tabela 5 – Caracterização dos dados laborais dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Variáveis	n	%	
Cargo	Praça	31	30,7%
	Oficial	70	69,3%
Turno	Diurno	46	45,5%
	Noturno	2	2,0%
	Misto	53	52,5%
Trabalho	Operacional	62	61,4%
	Administrativo	39	38,6%
Tempo de trabalho Mínimo - máximo = 2 - 31 Média (DP): 18,2 (5,7)	Até 4 anos	2	2,0%
	5-9 anos	6	5,9%
	10-14 anos	9	8,9%
	15-19 anos	55	54,5%
	20-24 anos	16	15,8%
	25-29 anos	10	9,9%
	30-31 anos	3	3,0%

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

5.3 CARACTERIZAÇÃO DOS ANTECEDENTES PESSOAIS

Mais da metade da amostra têm histórico familiar de DCV (65,3%). Quanto a comorbidades, as dislipidemias e a Hipertensão Arterial são as mais frequentes na amostra, correspondendo a 15,8% e 19,8% respectivamente (Tabela 6).

Tabela 6 – Caracterização dos antecedentes pessoais dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Variáveis		n	%
Tabagismo	Não	99	98,0%
	Sim	2	2,0%
Etilismo	Não	57	56,4%
	1/2 dias semana	39	38,6%
	3+ dias semana	5	5,0%
Histórico DCV	Não	35	34,7%
	Sim	66	65,3%
DAC	Não	96	95,0%
	Sim	5	5,0%
DISLIP	Não	85	84,2%
	Sim	16	15,8%
HAS	Não	81	80,2%
	Sim	20	19,8%
DM	Não	99	98,0%
	Sim	2	2,0%
Doença cerebrovascular	Não	99	98,0%
	Sim	2	2,0%
DRC	Não	99	98,0%
	Sim	2	2,0%

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Legendas: DCV: Doenças Cardiovasculares /DISLIP: Dislipidemias / HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica / DM: Diabetes Mellitus / DRC: Doença Renal Crônica.

5.4 CARATERIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE SAÚDE

Quanto ao IMC, 48,4% tinham excesso de peso e 27,4% obesos. 40,3% encontravam-se com a pressão arterial alterada. Em relação à atividade física, a maioria encontra-se irregularmente ativos (38,7%) e 24,2% são sedentários. O risco cardiovascular intermediário/alto/muito alto corresponde a 49,5% da amostra (Tabela 7).

Tabela 7 – Caracterização da avaliação de saúde dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)
(continua)

Variáveis		
IMC	Mínimo - máximo	16,0 – 37,5
	Média (DP)	27,7 (3,6)
Estado nutricional	Normal - n (%)	20 (19,8%)
	Excesso de peso - n (%)	55 (54,5%)
	Obeso - n (%)	26 (25,7%)
CA	Mínimo - máximo	73,0 – 119,0
	Média (DP)	95,5 (9,5)
Classificação CA	Normal - n (%)	40 (39,6%)
	Alterada - n (%)	61 (60,4%)
PAS	Mínimo - máximo	108,0 – 190,0
	Média (DP)	130,4 (14,4)
PAD	Mínimo - máximo	53,0 – 110,0
	Média (DP)	81,2 (11,5)
Classificação PA	Normal - n (%)	64 (63,4%)
	Alterada - n (%)	37 (36,6%)
Colesterol total	Mínimo - máximo	125,0 – 315,0
	Média (DP)	194,5 (36,7)
LDL	Mínimo - máximo	49,0 – 224,0
	Média (DP)	118,0 (34,1)
HDL	Mínimo - máximo	28,0 – 99,7
	Média (DP)	48,4 (12,9)
Triglicerídeos	Mínimo - máximo	36,0 – 467,0
	Média (DP)	140,2 (79,2)
Atividade física	Muito ativo - n (%)	24 (23,8%)
	Ativo - n (%)	21 (20,8%)
	Irregularmente ativo - n (%)	37 (36,6%)
	Sedentário - n (%)	19 (18,8%)

Tabela 7 – Caracterização da avaliação de saúde dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021) (conclusão)

Variáveis		
Risco Cardiovascular (RCV)	Baixo - n (%)	51 (50,5%)
	Intermédio - n (%)	38 (37,6%)
	Alto/muito alto - n (%)	12 (11,9%)

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Legendas: IMC: Índice de Massa Corpórea / CA: Circunferência Abdominal / PAS: Pressão Arterial Sistólica / PAD: Pressão Arterial Diastólica / PA: Pressão Arterial / LDL: Lipoproteína de Baixa Densidade / HDL: Lipoproteína de Alta Densidade.

5.5 ESCALA DE ESTRESSE

Após verificada a confiabilidade da escala, foram calculados os escores de cada dimensão e do total da escala através da média das pontuações dos respectivos itens. Desta forma, os escores podem variar do mínimo de 1 ao máximo de 4. Valores mais elevados dos escores correspondem a maior demanda, menor controle, menor apoio social e maiores níveis de estresse (total da escala). A caracterização dos escores das dimensões e do escore total do estresse é apresentada na Tabela 8.

Tabela 8 – Caracterização das dimensões da Escala de Estresse dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Dimensões	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão
Demanda	1.60	4.00	3.00	2.96	0.59
Controle	1.00	2.83	1.67	1.75	0.38
Apoio social	1.00	3.33	1.50	1.58	0.49
Total Escala de Estresse	1.35	3.06	2.00	2.05	0.33

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Para a definição dos quadrantes de exposição ao estresse no trabalho, baseado nas dimensões demanda e controle, o ponto de corte para os escores de demanda e controle foi a mediana de cada dimensão. No caso da demanda, definiu-se como “baixa demanda” os escores até 3 e “alta demanda” os escores acima de 3. No caso do controle, o ponto de corte foi 1.67: foram considerados como de “alto controle” aqueles que alcançaram escores até 1.67 e “baixo

controle” os escores acima desse valor. A caracterização dos policiais militares quanto aos quadrantes de exposição ao estresse no trabalho é apresentada na Tabela 9.

Tabela 9 – Caracterização dos quadrantes de exposição ao Estresse no trabalho dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

		Demanda	
		Baixa	Alta
Controle	Baixo	24 (23.8%)	22 (21.8%)
	Alto	27 (26.7%)	28 (27.7%)

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Os resultados levaram a classificar 23.8% dos policiais militares com baixo controle e baixa demanda (trabalho passivo), 21.8% com baixo controle e alta demanda (alto desgaste), 26.7% com alto controle e baixa demanda (baixo desgaste) e 27.7% com alto controle e alta demanda (trabalho ativo). Portanto, 45,6% dos policiais encontram-se em situação de risco para estresse laboral (em trabalho passivo e em alto desgaste).

6 DISCUSSÃO

Nesta seção são abordadas as correlações entre as variáveis independentes com a dependente, que é o risco cardiovascular.

6.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E RISCO CARDIOVASCULAR

A idade está positivamente correlacionada com o risco cardiovascular ($R = 0,566$, $p < 0,001$) indicando que esse risco cresce com o aumento da idade. A análise das percentagens por grupo etário confirma esta tendência: nos grupos etários até 39 anos a maioria tem risco baixo (81,8% no grupo de 30 a 34 anos e 90,3% no grupo de 35 a 39 anos); nos grupos etários de 40 a 49 anos a maioria tem risco intermediário (62,5% no grupo de 40 a 44 anos e 75% no grupo de 45 a 49 anos); no grupo de 50 a 56 anos, 54,5% têm risco intermediário e 45,5% tem risco alto/ muito alto – é neste grupo que a percentagem de risco alto/ muito alto é mais elevada (Tabela 10).

Na Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2013, foi identificado que a idade é fator independente que aumenta o risco de desenvolver alguma doença cardiológica por haver uma relação intrínseca entre o envelhecimento e surgimento de alterações cardiovasculares, algo já documentado em várias pesquisas. A média de idade para ocorrências destas doenças é de 65 anos ou mais (GONÇALVES *et al.*, 2019).

A associação do sexo com risco cardiovascular foi também significativa ($p = 0,010$). A interpretação das percentagens é condicionada pelo número reduzido de mulheres. No entanto, os resultados indicam menor risco cardiovascular nas mulheres por existir uma maior percentual de mulheres com risco baixo (81,8%) do que homens (46,7%).

Contrariando estes achados em relação ao sexo neste grupo de pesquisa (condicionado por idades ainda não considerada de risco), a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, observou-se uma maior prevalência de doenças cardiovasculares autorreferida entres mulheres. Uma explicação possível para este achado é a de que as mulheres procuram mais frequentemente e precocemente os serviços de saúde (GONÇALVES *et al.*, 2019). No entanto, uma pesquisa realizada com policiais militares em Feira de Santana-BA, houve um percentual maior de homens com o risco cardiovascular elevado (JESUS; MOTA; JESUS, 2014).

Tabela 10 – Dados demográficos e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Dados sociodemográficos	Risco cardiovascular		
	Baixo	Intermediário	Alto/ muito alto
Idade			
De 30 a 34 anos	9 (81,8%)	0 (0,0%)	2 (18,2%)
De 35 a 39 anos	28 (90,3%)	0 (0,0%)	3 (9,7%)
De 40 a 44 anos	11 (34,4%)	20 (62,5%)	1 (3,1%)
De 45 a 49 anos	3 (18,8%)	12 (75,0%)	1 (6,3%)
De 50 a 59 anos	0 (0,0%)	6 (54,5%)	5 (45,5%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p < 0,001</i>		
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>	<i>R = 0,566, p < 0,001</i>		
Sexo			
Masculino	42 (46,7%)	38 (42,2%)	10 (11,1%)
Feminino	9 (81,8%)	0 (0,0%)	2 (18,2%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,010</i>		
Estado civil			
Solteiro	15 (62,5%)	7 (29,2%)	2 (8,3%)
Casado	35 (46,7%)	30 (40,0%)	10 (13,3%)
Separado/divorciado	1 (50,0%)	1 (50,0%)	0 (0,0%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,728</i>		
ABEP			
B2/C1	25 (52,1%)	16 (33,3%)	7 (14,6%)
C2/D-E	26 (49,1%)	22 (41,5%)	5 (9,4%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,613</i>		
Grau de instrução			
Médio completo	2 (14,3%)	8 (57,1%)	4 (28,6%)
Superior completo	49 (56,3%)	30 (34,5%)	8 (9,2%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,003</i>		

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Os policiais militares com o Ensino Superior têm menor risco cardiovascular do que os que têm o Ensino Médio ($p = 0,003$). O risco é menor nos que têm o Ensino Superior (56,3% vs. 14,3%). Pelo contrário, o risco intermediário e alto/ muito alto é mais elevada nos policiais militares com o Ensino Médio.

Em um estudo feito com policiais militares em Pernambuco, foram avaliados fatores não saudáveis de policiais e relacionados com o estilo de vida. Foi observado que, policiais militares com ensino médio tinham dois ou mais hábitos de vida não saudáveis (como tabagismo, nível insuficiente de atividade física, consumo abusivo de bebidas alcólicas e outros) (FERREIRA;BONFIM;AUGUSTO, 2011).

Não foi encontrada associação significativa do risco cardiovascular com o estado civil ($p = 0,728$) nem com o ABEP ($p = 0,613$).

6.2 DADOS LABORAIS E RISCO CARDIOVASCULAR

Quanto à associação com os dados laborais, foi encontrada associação significativa com o tempo de trabalho ($R = 0,439$, $p < 0,001$): quanto maior é o tempo de trabalho, maior é o risco cardiovascular. Nesta pesquisa, a maior parte dos policiais militares possuem 15-19 anos de serviço, compondo 54,4% da amostra, sugerindo um aumento do risco cardiovascular a partir de 15 anos de profissão (Tabela 11).

A associação com o trabalho foi também significativa ($p = 0,004$): a percentagem de policiais militares com risco alto/ muito alto foi mais elevada nos administrativos (25,6%) do que nos operacionais (3,2%). Esta categorização não foi encontrada em outras pesquisas, podendo ficar como sugestão para pesquisas posteriores.

Em um estudo realizado por Jesus, Mota e Jesus (2014), houve uma prevalência de maior risco cardiovascular entre os policiais militares com 10 anos ou mais de serviço. Neste mesmo estudo, levantou-se a hipótese de que quanto maior o tempo, maior é a prevalência de obesidade abdominal, que foi estatisticamente significativa na correlação com o aumento do risco cardiovascular.

Um pesquisa realizada por Ferreira, Bonfim e Augusto (2011), os estilos de vida que não agregavam à uma boa saúde, foram predominantemente idade acima de 39 anos, menor escolaridade, baixo nível socioeconômico e tempo de serviço maior do que 18 anos. Não foi encontrada associação significativa do risco cardiovascular com o cargo ($p = 0.246$) nem com o com o turno ($p = 0.725$).

Tabela 11 – Dados laborais e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Dados laborais	Risco cardiovascular		
	Baixo	Intermediário	Alto/ muito alto
Cargo			
Praça	19 (61,3%)	8 (25,8%)	4 (12,9%)
Oficial	32 (45,7%)	30 (42,9%)	8 (11,4%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0,246</i>	
Turno			
Diurno	22 (47,8%)	17 (37,0%)	7 (15,2%)
Noturno	2 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Misto	27 (50,9%)	21 (39,6%)	5 (9,4%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0.725</i>	
Trabalho			
Operacional	34 (54,8%)	26 (41,9%)	2 (3,2%)
Administrativo	17 (43,6%)	12 (30,8%)	10 (25,6%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0,004</i>	
Tempo de trabalho			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>		R = 0,439; p < 0,001	

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

6.3 ANTECEDENTES PESSOAIS E RISCO CARDIOVASCULAR

Em relação à associação do risco cardiovascular com os antecedentes pessoais, foram encontradas associações significativas com as dislipidemias ($p = 0,014$) e com a HAS ($p < 0,001$). A porcentagem de risco cardiovascular baixo foi mais forte nos policiais militares sem dislipidemias (56,5% vs. 18,8%) e sem HAS (58,0% vs. 20,0%). 81,3% dos policiais militares dislipidêmicos possuem risco cardiovascular intermediário/alto/muito alto. Em relação à HAS, 80% apresentam risco cardiovascular intermediário/alto/muito alto. Não foi encontrada associação significativa do risco cardiovascular com o etilismo ($p = 0.133$) nem com o histórico de DCV ($p = 0.115$) (Tabela 12).

Tabela 12 – Antecedentes pessoais e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Antecedentes pessoais	Risco cardiovascular		
	Baixo	Intermédio	Alto/ muito alto
Etilismo			
Não	31 (54,4%)	17 (29,8%)	9 (15,8%)
Sim	20 (45,5%)	21 (47,7%)	3 (6,8%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0,133</i>	
Histórico DCV			
Não	20 (57,1%)	14 (40,0%)	1 (2,9%)
Sim	31 (47,0%)	24 (36,4%)	11 (16,7%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0,115</i>	
DISLIP			
Não	48 (56,5%)	28 (32,9%)	9 (10,6%)
Sim	3 (18,8%)	10 (62,5%)	3 (18,8%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p = 0,014</i>	
HAS			
Não	47 (58,0%)	30 (37,0%)	4 (4,9%)
Sim	4 (20,0%)	8 (40,0%)	8 (40,0%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		<i>p < 0,001</i>	

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Legendas: DCV: Doenças cardiovasculares / DISLIP: Dislipidemias / HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

Barbosa e Silva (2013), realizaram uma pesquisa com policiais militares com objetivo de identificar os fatores de risco para DCV. Na amostra trabalhada (n=112), constatou-se que mais de 50% tinham alterações com o colesterol, identificados através de exames bioquímicos. Os autores acreditam que exista uma forte relação entre esse expressivo percentual de dislipidemias com o excesso de peso corporal, principalmente entre o sexo masculino.

Não foi estudada a associação com o tabagismo, DAC, DM, Doença Cerebrovascular nem DRC devido ao reduzido número de casos: 2 com tabagismo, 5 com DAC, 2 com DM, 2 com Doença Cerebrovascular e 2 com DRC.

6.4 AVALIAÇÃO DE SAÚDE E RISCO CARDIOVASCULAR

Na Tabela 13 é apresentado os valores correspondentes a avaliação de saúde geral dos policiais militares em diversos aspectos como: o estado nutricional, circunferência abdominal, pressão arterial, colesterol e nível de atividade física.

Tabela 13 – Avaliação de saúde e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021) (continua)

Dados da avaliação de saúde	Risco cardiovascular		
	Baixo	Intermédio	Alto/ muito alto
Estado nutricional			
Normal	12 (60,0%)	5 (25,0%)	3 (15,0%)
Excesso de peso	32 (58,2%)	17 (30,9%)	6 (10,9%)
Obeso	7 (26,9%)	16 (61,5%)	3 (11,5%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,042</i>		
CA			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>	R = 0,342; p < 0,001		
Classificação CA			
Normal	25 (62,5%)	10 (25,0%)	5 (12,5%)
Alterada	26 (42,6%)	28 (45,9%)	7 (11,5%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>	<i>p = 0,090</i>		
PAS			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>	R = 0,326; p = 0,001		
PAD			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>	R = 0,284; p = 0,004		
Classificação PA			
Normal	40 (62,5%)	17 (26,6%)	7 (10,9%)

Tabela 13 – Avaliação de saúde e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021) (continua)

Alterada	11 (29,7%)	21 (56,8%)	5 (13,5%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,004$	
Colesterol total			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>		$R = 0,251; p = 0,011$	
LDL			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>		$R = 0,270; p = 0,006$	
HDL			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>		$R = -0,378; p < 0,001$	
Triglicerídeos			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>		$R = 0,288; p = 0,003$	
Atividade física			
<i>Coef. de Correlação Spearman</i>			
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$R = -0,215; p = 0,031$	

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Legendas: CA: Circunferência Abdominal / PAS: Pressão Arterial Sistólica / PAD: Pressão Arterial Diastólica / PA: Pressão Arterial / LDL: Lipoproteína de Baixa Densidade / HDL: Lipoproteína de Alta Densidade.

6.4.1 Estado nutricional

Os resultados mostram que o estado nutricional influencia significativamente o risco cardiovascular ($p = 0,042$), sendo o risco mais alto nos obesos: a percentagem de risco baixo foi mais alta nos policiais militares com peso normal (60,0%) e excesso de peso (58,2%) do que nos obesos (26,9%). Pelo contrário, a percentagem de risco intermediário ou alto/muito alto foi mais alta nos obesos (73,0%) do que nos que têm peso normal (40,0%) e excesso de peso (41,8%). A média do IMC nesta pesquisa foi de 27,7 Kg/m², com um percentual de 54,5% com excesso de peso e 25,7% classificados com obeso.

Em uma pesquisa feita por Barbosa *et al.* (2018) com policiais militares da 9ª Companhia do 1º batalhão da Polícia Comunitária de Fortaleza-CE, 83% da amostra tinham excesso de peso. Da mesma forma, em outro estudo de Barbosa e Silva (2013), caracterizou os fatores de

risco cardiovascular em policiais: 54,05% tinham sobrepeso e 19,82% tinham obesidade. Há, portanto, uma suposição que alta porcentagem de policiais com sobrepeso esteja relacionada à insuficiência de atividades físicas, visto que houve, também, um predomínio de insuficientemente ativos na pesquisa.

Na pesquisa feita por Minayo, Assis e Oliveira (2011) com policiais militares de Unidades Policiais da Capital do Estado do Rio de Janeiro, foi observado que a obesidade foi encontrada com maior frequência nos militares, algo que constitui fator relevante de risco que se associa à morte por hipertensão, aumento do colesterol e do açúcar sanguíneo. O peso corporal dos policiais (civis e militares) foi 32% superior à média da população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição.

6.4.2 Circunferência abdominal

A CA encontrou-se positivamente correlacionada com o risco cardiovascular ($R = 0,342$, $p = 0,010$), indicando que quanto maior é a CA maior é o risco cardiovascular. A porcentagem de policiais militares com risco baixo foi maior nos que têm CA normal (62,5%) do que nos que têm CA alterada (42,6%), registrando-se o oposto no risco intermediário ou alto/muito alto. Neste caso, as diferenças foram próximas da significância estatística ($p = 0,090$).

Um estudo avaliou o risco cardiovascular com a circunferência abdominal: foi observado que 44,7% ($n=42$) estavam sem risco, porém, 36,2% ($n=34$) apresentavam risco cardiovascular e 19,1% ($n=18$) com risco aumentado, compondo a maioria da amostra com risco (BARBOSA *et al.*, 2018).

Ao avaliar o risco cardiovascular de policiais militares em uma cidade do Nordeste, Jesus, Mota e Jesus (2014), observou-se que a média geral de CC foi 83,5 cm \pm 9,92 cm (homens: 85,9 cm \pm 8,95 cm; mulheres: 73,9 cm \pm 7,54 cm). Considerando os pontos de corte empregados na avaliação do risco cardiovascular, 32,3% dos PMs apresentaram RCE (37,3% entre homens e 12,5% entre mulheres).

6.4.3 Pressão arterial

O percentual de policiais com pressão alterada foi de 36,6%, apesar de não ser a maioria, mas com uma importante quantidade da amostra. Os resultados mostram também que a PA aumenta significativamente o risco cardiovascular ($p = 0,004$): os policiais militares com PA

alterada têm menor percentagem de risco baixo (29,7% vs. 62,5%) e maior percentagem de risco intermédio ou alto/ muito alto (70,3 vs. 37,5%). Os valores da PAS ($R = 0,326$, $p = 0,001$) e da PAD ($R = 0,284$, $p = 0,004$) estão também positivamente correlacionados com o risco cardiovascular.

Nos resultados da pesquisa de Esteves *et al.* (2014), feita com 52 policiais rodoviários do estado do Paraná, algo que assemelha a esta pesquisa, a maioria da amostra foi classificada como normotensa, mas com uma parcela importante classificada como hipertensa (23%).

No estudo INTERHEART, realizado com 52 países e em 5 continentes, pesquisaram a influência dos fatores de risco com o desfecho de chances de ter um Infarto Agudo do Miocárdio. Então, observaram que ter Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, aumenta em 13 vezes a chance de desenvolver um IAM (YUSUF *et al.* apud MENDEZ *et al.*, 2018).

Os resultados da pesquisa de Mendez *et al.* (2018), um estudo realizado em um ambulatório de cardiologia em pacientes hipertensos, mostram que a maioria destes tinham risco elevado para desenvolver algum evento cardiovascular (94,7%), variando apenas com 1,8% com baixo risco e 3,5% com risco intermediário.

6.4.4 Colesterol

Foram encontradas correlações positivas significativas do colesterol total ($R = 0,251$, $p = 0,011$), do LDL ($R = 0,270$, $p = 0,006$) e dos triglicérides ($R = 0,288$, $p = 0,003$) com o risco cardiovascular, indicando que o aumento dos valores de colesterol total, de LDL e de triglicérides leva a um aumento do risco cardiovascular. Pelo contrário, a correlação com o HDL foi negativa ($R = -0,378$, $p < 0,001$), indicando uma diminuição do risco cardiovascular com o aumento do HDL.

De acordo com Faludi *et al.* (2017), nas Diretrizes de Dislipidemias e prevenção de aterosclerose, a média do colesterol foi de 194,5 (variações entre 125 – 315 mg/dl) sendo considerado alterado, ultrapassando os 194 mg/dl limítrofes, com algumas variações. Quanto ao LDL, foi obtida uma média de (118 mg/dl), variando entre 49 e 224mg/dl, sendo um valor médio, também, dentro do limite. A média do HDL-c foi de 48,4, com valor de referência desejável acima de 40mg/dl.

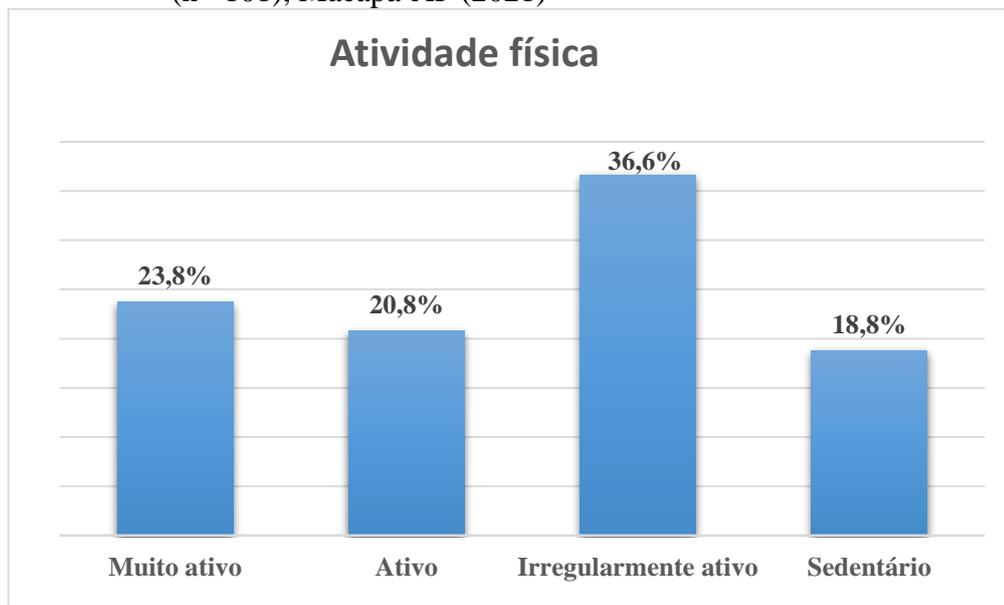
No estudo de Barbosa e Silva (2013), a maioria dos policiais militares do 35º Batalhão de Polícia Militar do Estado do Rio Grande do Sul apresentavam dislipidemias, contrariando os achados desta pesquisa em que apenas 15,8% tinham como diagnóstico e tratamento medicamentoso para esta alteração metabólica.

Minayo, Assis e Oliveira (2011), embora não tenham coletado dados sobre exames laboratoriais, fizeram perguntas aos policiais referentes a alertas recebidos por médicos sobre algum problema com resultados de exames: 31% da amostra respondeu que foram alertados sobre alterações no colesterol.

6.4.5 Nível de atividade física

Os resultados mostraram também que o aumento do nível de atividade física, leva a uma diminuição do risco cardiovascular ($R = -0,215$, $p = 0,031$). Apesar de haver um horário laboral que é voltado para atividades físicas, 36,6% da amostra foi classificada como insuficientemente ativa e 18,8% como sedentária. Esta pesquisa foi desenvolvida durante a Inspeção de Saúde voltada para progressão de cargo em que a maioria dos profissionais precisavam realizar atividade física para o Teste de Aptidão Física (TAF) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Caracterização do nível de atividade física dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)



Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Na pesquisa de Ferraz *et al.* (2020), em que o objetivo foi comparar o nível de atividade física e comportamento sedentário de policiais em patrulhamento aberto e fechado. Observou-se que 47,3% dos policiais foram considerados insuficientemente ativos. Oficiais ativos (52,7%) são um terço menos propensos a desenvolver um risco para a saúde do que insuficientemente oficiais ativos. Esta diferença pode ser explicada pelo alto nível de

comportamento sedentário entre os policiais insuficientemente ativos. O comportamento sedentário de alto risco está presente em 22,3% dos entrevistados com maior incidência entre os policiais patrulheiros, representando uma chance de 3,6 vezes maior de comportamento de risco à saúde do que na polícia especializada.

De acordo com Ferraz *et al.* (2020) altos níveis de comportamento sedentário pode trazer danos à saúde, especialmente ao desenvolvimento de doenças crônicas que podem aumentar as chances de mortalidade precoce. Manter-se sentado por longos períodos aumenta em até 50 vezes o risco de morte.

Cichocki *et al.* (2017) realizou uma análise de prontuário de 683 adultos, entre os anos de 2006-2012 e fez uma correlação na modulação do risco cardiovascular com a atividade física. Um dos resultados foi que houve uma correlação estatística inversa entre a prática de atividade física e o escore de *Framingham* (teste do Qui-quadrado, $p < 0,0001$), com risco cardiovascular menor as pessoas que praticavam exercícios regularmente, moderada ou intensa, tanto em adultos quanto nos idosos.

6.5 NÍVEIS DE ESTRESSE E RISCO CARDIOVASCULAR

Para estudar a associação dos níveis de estresse com o risco cardiovascular, estes foram classificados como baixo e alto estresse (controle, demanda, apoio social e estresse global) com base na mediana dos respectivos escores. Não foi encontrada associação significativa entre o estresse e o risco cardiovascular ($p > 0,05$), nem com a demanda, o controle, o apoio social ou os quadrantes de exposição ao estresse no trabalho (Tabela 14).

Nesta pesquisa, embora o estresse não tenha tido relação com o risco cardiovascular, foi encontrado situações que indicam fragilidade no processo de estresse laboral, uma vez que 45,6% da amostra encontram-se em alto desgaste (21,8%) e trabalho passivo (23,8%). Em contrapartida, 55,3% encontram-se numa situação ativa e em baixo desgaste laboral.

Em uma revisão sistemática da literatura sobre a saúde mental do policial militar, de 2001 à 2017 foi feito um comparativo de sintomas de estresse entre policiais com funções administrativas e operacionais, com a conclusão de que não houve diferença entre as categoriais. O que pode ser explicado quanto a não diferença entre os níveis hierárquicos, é que o profissional que em um determinado momento assume funções administrativas, pode ser realocado, a qualquer momento, para uma função operacional (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2017).

Tabela 14 – Níveis de estresse e risco cardiovascular dos policiais militares (n= 101), Macapá-AP (2021)

Dados da avaliação de saúde	Risco cardiovascular		
	Baixo	Intermédio	Alto/ muito alto
Demanda			
Baixa	23 (45,1%)	22 (43,1%)	6 (11,8%)
Alta	28 (56,0%)	16 (32,0%)	6 (12,0%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,541$	
Controle			
Baixo	26 (56,5%)	14 (30,4%)	6 (13,0%)
Alto	25 (45,5%)	24 (43,6%)	6 (10,9%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,417$	
Apoio social			
Baixo	30 (61,2%)	13 (26,5%)	6 (12,2%)
Alto	21 (40,4%)	25 (48,1%)	6 (11,5%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,075$	
Estresse			
Baixo	22 (40,7%)	26 (48,1%)	6 (11,1%)
Alto	29 (61,7%)	12 (25,5%)	6 (12,8%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,055$	
Quadrantes de exposição ao estresse			
Baixo controle e baixa demanda	13 (54,2%)	9 (37,5%)	2 (8,3%)
Baixo controle e alta demanda	13 (59,1%)	5 (22,7%)	4 (18,2%)
Alto controle e baixa demanda	10 (37,0%)	13 (48,1%)	4 (14,8%)
Alto controle e alta demanda	15 (53,6%)	11 (39,3%)	2 (7,1%)
<i>Teste Exato de Fisher</i>		$p = 0,502$	

Fonte: Elaborado pela Autora (2021).

Outros dados importantes para complementar as discussões, é que nos policiais militares vem ocorrendo com mais frequência a diminuição da qualidade de vida por prejuízos na saúde mental, menos tempo para atividades de lazer e maior propensão às doenças crônicas. Profissionais com tempo de profissão serviço de 15 anos estão mais sujeitos à ocorrência de transtornos mentais (CASTRO; ROCHA; CRUZ, 2017).

Castro e Cruz (2015) realizaram uma pesquisa com policiais diagnosticados com Transtorno Mental e Comportamental (TMC) no estado de Santa Catarina e fizeram uma correlação com o tempo de serviço. Descobriram, então, que o tempo de serviço mais frequente relativo aos afastamentos, é entre 15 e 25 anos, indicando que o tempo de serviço pode influenciar na saúde do policial, quando este ainda está na metade do seu tempo de serviço.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa respondeu os objetivos propostos, que foi a correlação entre os fatores de risco encontrados com o risco cardiovascular dos policiais militares do estado do Amapá, apontando os fatores mais prevalentes. A maioria dos policiais da amostra apresentou um risco cardiovascular baixo, seguida por risco intermediário e, menos frequente, risco cardiovascular alto/muito alto.

A Circunferência Abdominal foi o fator de risco mais forte encontrado, sendo um importante indicador, pois está envolvido nas alterações metabólicas e aumento de risco cardiovascular. Mantendo a coerência de pessoas que possuem excesso de gordura abdominal, a maioria têm excesso de peso e foi classificada como insuficientemente ativo/sedentário. Apesar de estarem em programa de treinamento para a prova de TAF, ainda assim, houve prevalência nesta classificação.

Observou-se que o tempo de profissão teve relevância estatística com o risco alto, provavelmente pela idade estar envolvida nesta condição, ou seja, quanto maior tempo de serviço, maior é a idade. No entanto, é importante observar que a maioria da amostra ainda não está em idade considerada de risco para DCV.

Outros fatores de risco, como colesterol/triglicérides alterados, excesso de peso/obesidade, todos aumentam o risco cardiovascular, seja para intermediário ou alto/muito alto risco.

Embora não tenha sido encontrada relação entre a escala de estresse e aumento do risco cardiovascular, 45,6% da amostra está inserida em uma atividade laboral de risco (variando entre “alto desgaste” e “trabalho passivo”). Considerando o tempo elevado de serviço entre a maioria dos participantes, propõe-se uma investigação maior no âmbito social destes profissionais. Esta fragilidade necessita de um amparo maior em virtude do expressivo percentual encontrado.

Em relação as limitações da pesquisa, o próprio cenário pandêmico atrasou as coletas de informações e dificultou a obtenção de dados via formulário digital. Além disso, houve resistência de alguns profissionais em responder as perguntas de forma remota, as quais eram necessárias para o resultado da pesquisa.

Tendo em vista estes achados, sugere-se que os policiais militares desse estado sejam avaliados com maior frequência pela equipe de saúde, uma vez que exames laboratoriais e inspeções de saúde somente ocorrem em momentos específicos, como na progressão hierárquica, e não de forma sistemática.

Além disso, a fim de evitar maiores danos para saúde do profissional, é importante o estímulo para promoção da atividade física e hábitos saudáveis de vida nesta categoria profissional, considerando à sua atuação importante na proteção da população.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C.; DUARTE, R.; CARVALHO, D. New approach to diabetes care: from blood glucose to cardiovascular disease. **Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)**, v. 38, n. 1, p. 53-63, 2019.
- ALVES, M. G. de M. *et al.* Versão resumida da Job Stress Scale: adaptação para o português. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 164-171, 2004. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/31697/33584>. Acesso em: 1 set 2021.
- ARNETT, D. K. *et al.* Diretriz da ACC / AHA de 2019 sobre prevenção primária de doenças cardiovasculares: um relatório do American College of Cardiology / Força-Tarefa da American Heart Association sobre as Diretrizes de Prática Clínica. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 74, n. 10, p. e177-e232, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA - ABESO. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- BARBOSA, R. O.; SILVA, E. F. da. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em policiais militares. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 26, n. 1, p. 45-53, 2013.
- BARBOSA, A. B. *et al.* Perfil antropométrico e alimentar de policiais militares. **Motricidade**. v.14, n.1, p. 96-102, 2018.
- BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 132.: il. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018. Acesso em: 25 maio 2021.
- CASTRO, M. C. A. de; CRUZ, R. M. Prevalência de Transtornos Mentais e Percepção de Suporte Familiar em Policiais Civis. **Psicologia: Ciência e profissão**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 271-289, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/48nWTNd9Rxx8jwVrnKbhj8H/>. Acesso em: 5 maio 2021.
- CASTRO, M. C.; ROCHA, R.; CRUZ, R. Saúde mental do policial brasileiro: tendências teórico-metodológicas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 20, n. 2, p. 525-541, 2019.
- CICHOCKI, M. *et al.* Atividade física e modulação do risco cardiovascular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 1, p. 21-25, 2017.
- COSTANTINO, S.; PANENI, F.; COSENTINO, F. Ageing, metabolism and cardiovascular disease. **The Journal of physiology**, v. 594, n. 8, p. 2061-2073, 2016.

CRESCENZO, P. Uma antiga teoria para um problema atual [Revisão do livro Trabalho Saudável: Estresse, produtividade e a reconstrução da vida no trabalho, de RA Karasek & T. Theorell]. **Jornal de Saúde e Ciências Sociais**, v. 1, n. 3, p. 287-292, 2016.

ESTEVEES, J. V. D. C. *et al.* Caracterização da condição física e fatores de risco cardiovascular de policiais militares rodoviários. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, Sevilla, v. 7, n. 2, p. 66-71, jun. 2014. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1888-75462014000200005&lng=e&tlng=pt. Acesso em: 4 abr. 2021.

FALUDI, A. A. *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arquivos brasileiros de Cardiologia**, v.109, n. 2, p. 1-76, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v109n2s1/0066-782X-abc-109-02-s1-0001.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2021.

FERRAZ, A. de F. *et al.* Physical activity level and sedentary behavior of military police staff. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 26, n. 2, p. 117-121, 2020.

FERREIRA, D. K. da S.; BONFIM, C.; AUGUSTO, L. G. da S. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/pZDK9Ppf6NVDqTT5H8hxtHy/>. Acesso em: 4 abr. 2021.

GONÇALVES, R. P. F. *et al.* Diagnóstico médico autorreferido de doença cardíaca e fatores de risco associados: Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. E190016. Supl. 2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/NkzkjVnqZVD9ygjpYc7xnhM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 abr. 2021.

GOWDAK, L. H. W. Atherosclerosis, Inflammation, and Genetics-And you Thought it Was Just LDL-cholesterol. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 114, n. 2, p. 273-274, 2020. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Atherosclerosis%2C-Inflammation%2C-and-Genetics-And-you-Gowdak/e15781fce49ddfbc122853d94c44c4ed29f5383>. Acesso em: 5 abr. 2021.

HAIR, J. F. J. *et al.* **Multivariate Data Analysis: a global perspective**. Seventh Edition. New Jersey: Pearson, 2010.

JESUS, G. M.; MOTA, N. M.; JESUS, E. F. A. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v. 36, n. 3, p. 692-699, 2014. <https://www.scielo.br/j/rbce/a/6GSkGLHgMcdyPndjqbPWTvN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.

MENDEZ, R. *et al.* Estratificação do risco cardiovascular entre hipertensos: Influência de fatores de risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 4, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vzrNYZf4Cscs7MCqb9dDSxd/?lang=pt>. Acesso em: 1 out. 2021.

MINAYO, M. C. de S.; ASSIS, S. G. de; OLIVEIRA, R. V. C. de. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 2199-2209, 2011. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2011.v16n4/2199-2209/pt/>. Acesso em: 10 maio 2021.

OLIVEIRA, B. L. C. A. de. *et al.* A influência da Estratégia Saúde da Família no uso de serviços de saúde por adultos hipertensos no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200006, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/zNCM7MS5wZGrRJPMGRJMDYh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2021.

OLIVEIRA, G. M. M. de. *et al.* Estatística Cardiovascular–Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 3, p. 308-439, 2020.

OLIVEIRA, J. E. *et al.* **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

PRECOMA, D. B. *et al.* Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 113, n. 4, p. 787-891. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/atualizacao-da-diretriz-de-prevencao-cardiovascular-da-sociedadebrasileira-de-cardiologia-2019/>. Acesso em: 26 mar. 2021.

RAJ, V. *et al.* Avaliação da Senescência de Células Sanguíneas Mononucleares Periféricas e na Disfunção Endotelial entre Adultos com Alto Risco Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 116, n. 1, p. 37-47, jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/s9sc3yPvYBkzMThmxr4K7Cw/?format=pdf>. Acesso em: 17 maio 2021.

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

SÁ, A. C. M. G. N. de. *et al.* Fatores associados ao LDL-Colesterol aumentado na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 541-553. fev. 2021. Disponível em: <https://search.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1153787>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, L. E. S. da. *et al.* Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 30, n. 1, e2020294, 2021. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v30n1/2237-9622-ess-30-01-e2020294.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, L. R. *et al.* Fatores de risco para hipertensão arterial em policiais militares do centro-sul piauiense. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 679-692, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2014/v38n3/a4624.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, O. L. P. *et al.* Fatores associados às doenças cardiovasculares em policiais militares de uma cidade na Amazônia ocidental. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, n. 1, p. xx, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1661>. Acesso em: 28 mar. 2021.

SILVA, R. C da. *et al.* Physical Activity and Lipid Profile in the ELSA- Brasil Study. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 1, p. 10-19, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/4hBgt8dgrRLK5KxFhwYCrtD/?lang=en>. Acesso em: 23 jun. 2021.

SIMÃO, A. F. *et al.* I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 6, Supl. 2 p. 1-76, 2013. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf. Acesso em: 26 maio 2021.

SIMÕES, R. S. *et al.* Incidência de doenças cardiovasculares e estrogênios na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 72, n. 4, 2015. Abr. 2015. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=6085. Acesso em: 25 maio 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES -SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Clannad, 2019.

UNGER, T. *et al.* International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. **Hypertension**, v. 75, n. 6, p. 1334-1357, 2020.

VESPASIANO, B.; DIAS, R.; CORREA, D. A. A utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. **Saúde em Revista**, v. 12, n. 32, p. 49-54, 2012.

WANG, R.; NASCIMENTO, B. R.; NEUENSCHWANDER, F. C.. Aterosclerose e Inflamação: Ainda Muito Caminho a Percorrer. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 4, p. 699-700, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/F766GVdHHsc9vy5CZXNRYZN/>. Acesso em: 26 maio 2021.

WORD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance**. Geneva: World Health Organization; 2020.

ANEXO A – INSTRUMENTO DE PESQUISA: FICHA DA ABEP

A. DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS (FICHA DA ABEP)

A1 Idade _____ anos

A2 Sexo 1 () Feminino 2 () Masculino

A3 Estado civil:

() 1. Solteiro (a)

() 2. Casado (a)

() 3. Separado (a)

() 4. Divorciado (a)

() 5. Viúvo (a)

A4 AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Itens de conforto	Não possui	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					

Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

- () Analfabeto / Fundamental I incompleto
 () Fundamental I completo / Fundamental II incompleto
 () Fundamental completo/Médio incompleto
 () Médio completo/Superior incompleto
 () Superior completo

Sobre o serviço público:

- Água encanada? () Sim () Não
 Rua pavimentada? () Sim () Não

Classe econômica: 1. A () 2. B1 () 3. B2 () 4. C1 () 5. C2 () 6. D – E

B. DADOS LABORAIS

B1. Cargo ou função

1. () Soldado 2. () Cabo 3. () Subtenente 4. () Tenente 5. () Oficial

B2. Tempo de trabalho _____ B3. Local que trabalha _____

B3. Turno de trabalho:

1. () Diurno 2. () Noturno 3. () Misto

C. ANTECEDENTES PESSOAIS

C1. Tabagismo

1. () Fumante 2. () Ex-fumante 3. () Passivo 4. () Nunca fumou

C2. Etilismo

1. () Sim 2. () Não

Serão considerados etilistas aqueles que referirem o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, ou seja, ingestão de quatro ou mais doses, para mulheres, ou cinco ou mais doses, para homens, em uma mesma ocasião dentro dos últimos 30 dias. Cada dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja de 355 ml, ou uma taça de vinho de 150 ml, ou uma dose de 45ml de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada

C3. Caracterização do estado de saúde

- () História familiar de doença cardiovascular
- () Doenças ateroscleróticas, coronária (diagnóstico médico prévio)
- () Dislipidemia (diagnóstico médico prévio ou uso de hipolipemiantes)
- () Hipertensão arterial sistêmica (diagnóstico médico prévio ou uso de anti-hipertensivos)
- () Diabetes (diagnóstico médico prévio ou uso de hipoglicemiantes)
- () Doença cerebrovascular (diagnóstico médico prévio)
- () Doença renal crônica (diagnóstico médico prévio)

D. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DE PRESSÃO ARTERIAL

D.1 Peso _____ D2. Estatura _____ D3. IMC _____ D4. CA _____

D5. P.A _____

E. DADOS LABORATORIAIS

E1. Colesterol total _____ E2. LDL-c _____ E3. HDL-c _____

E4. Triglicerídeos _____

F. IPAQ (versão curta)

F1. 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

F2. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: _____ Minutos: _____

F3. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

dias _____ por SEMANA () Nenhum

F4. 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: _____

F5. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por SEMANA () Nenhum

F6. 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 todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

F7. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas ____ minutos

F8. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas ____ minutos

G. JOB STRESS SCALE (ESCALA DE ESTRESSE LABORAL)

Respostas de G1 até G11: (1) **Frequentemente;** (2) **Às vezes;** (3) **Raramente;** (4) **Nunca ou quase nunca**

PERGUNTAS	1	2	3	4
G1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?				
G2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente, isto é, produzir muito em pouco tempo)?				
G3. Seu trabalho exige demais de você?				
G4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?				
G5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?				
G6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?				
G7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?				
G8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?				
G9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?				
G10. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?				

G11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?				

Opções de resposta de G12 até G17:

(1) Concordo totalmente; (2) Concordo mais que discordo; (3) Discordo mais que concordo; (4) Discordo totalmente

Perguntas	1	2	3	4
G12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.				
G13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.				
G14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.				
G15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.				
G16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.				
G17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.				

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estratificação de risco cardiovascular

Pesquisador: ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES COSTA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 28291219.0.0000.0003

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.979.005

Apresentação do Projeto:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Objetivo da Pesquisa:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante e exequível

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Recomendações:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pesquisador atendeu todas as recomendações solicitadas pelo CEP

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rodovia Juscelino Kubistcheck de Oliveira - Km.02

Bairro: Bairro Universidade

CEP: 68.902-280

UF: AP

Município: MACAPÁ

Telefone: (96)4009-2805

Fax: (96)4009-2804

E-mail: cep@unifap.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



Continuação do Parecer: 3.979.005

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1428510.pdf	02/03/2020 22:59:33		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_ana_caroline_corrigido.doc	02/03/2020 22:57:43	ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_corrigido.docx	02/03/2020 22:55:34	ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES COSTA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	21/11/2019 23:10:44	ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	parecer_2.pdf	10/10/2019 23:12:08	ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	parecer_1.pdf	10/10/2019 23:11:53	ANA CAROLINE MOURA RODRIGUES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MACAPA, 18 de Abril de 2020

Assinado por:
RAPHAELLE SOUSA BORGES
(Coordenador(a))

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu, tendo sido convidado (a) a participar como voluntário(a) do estudo “Estratificação do risco cardiovascular em policiais militares de Macapá-AP” recebi da Sra. Ana Caroline Moura Rodrigues Costa, da universidade Federal do Amapá (UNIFAP), responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- ✓ Que o estudo se destina a conhecer o risco cardiovascular dos policiais militares do estado, estratificando cada risco em muito alto, alto, intermediário e baixo;
- ✓ Que a importância deste estudo é a de atuar preventivamente na ocorrência de doenças decorrentes da aterosclerose, como Acidente Vascular Cerebral (AVC), Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), doença renal e doenças arteriais periféricas;
- ✓ Que os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: estratificação do risco cardiovascular; conhecer os fatores de risco que mais influenciam para o aumento do risco cardiovascular; relacionar o risco encontrado com os fatores sociodemográficos e profissionais;
- ✓ Que esse estudo começará em novembro /2019 e terminará em julho/2020
- ✓ Que o estudo será feito da seguinte maneira: Entrevista; Verificação de exames laboratoriais; Exame físico (verificação da pressão arterial e da circunferência abdominal)
- ✓ Que eu participarei das seguintes etapas: Entrevista e exame físico
- ✓ Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são os seguintes: constrangimento durante a entrevista e exame físico.
- ✓ Que os possíveis riscos à minha saúde física e mental são os mínimos possíveis
- ✓ Que deverei contar com assistência em relação aos dados da pesquisa, sendo responsável por ela : Ana Caroline Moura Rodrigues Costa, contato (96) 98120-8641.
- ✓ Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente são: construção de dados de saúde para a Instituição.
- ✓ Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- ✓ Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- ✓ Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.
- ✓ Que o estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa.
- ✓ Que eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.