



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

**HÊULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA**

**PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS: UM  
ESTUDO COM POLICIAIS MILITARES DE MACAPÁ-AP**

Macapá  
2021

HÊULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA

**PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS: UM  
ESTUDO COM POLICIAIS MILITARES DE MACAPÁ-AP**

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

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Adolfo Duarte Alberto

Macapá  
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Biblioteca  
Central da Universidade Federal do Amapá.  
Elaborado por Mário das G. Carvalho Lima Jú – CRB-2/1451

Oliveira, Hêule Nilton Santos de.

Prevalência de inatividade física e fatores associados: um estudo compoliciais militares de Macapá-AP / Hêule Nilton Santos de Oliveira; orientador, Álvaro Adolfo Duarte Alberto. - Macapá, 2021.

62f.

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

1. Exercícios físicos – Aspectos da saúde. 2. Saúde – Policiais militares – Amapá. I. Alberto, Álvaro Adolfo Duarte, orientador. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

**CDD – 613.71 / O48p**

HÊULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA

**PREVALÊNCIA DE BAIXOS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA E FATORES DE ASSOCIAÇÃO: UM ESTUDO COM POLICIAIS MILITARES DE MACAPÁ-AP**

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 Mestrem Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Alvaro Adolfo Duarte Alberto

DATA DE APROVAÇÃO: 10 / dezembro / 2021.



---

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

*Alisson Vieira Costa*

---

Examinador Externo: Prof. Dr. Alisson Vieira  
Costa Universidade Federal do Amapá

*Demilto Yamaguchi da Pureza*

---

Examinador Interno: Prof. Dr. Demilto Yamaguchi da  
Pureza Universidade Federal do Amapá

*Wollner Materko*

---

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

Macapá  
2021

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a meu falecido pai Nilton José Matos de Oliveira, que pela finitude da vida não pode estar presente, mas que sempre acreditou em mim.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha amada esposa Daniela Santos de Vilhena, pela paciência e compreensão na realização de mais este sonho, mesmo ao custo de inúmeros momentos de minha ausência de atenção para com ela e nossos filhos.

Agradeço aos meus filhos pela tolerância que tiveram que desenvolver para com este pai, que por vezes não lhes deu a devida atenção, face à necessidade imposta pela rotina de aulas.

Agradeço fundamentalmente ao método científico, que em meio à escuridão permite à humanidade trazer luz sobre determinados aspectos até então desconhecidos, a fim de validar ou refutar as hipóteses levantadas sobre os objetos de estudo, matando assim a ignorância humana.

Agradeço aos nobres colegas de cursos, com os quais aprendi bastante ao longo de todo o processo, o que tornou a experiência desta pós-graduação ainda mais rica.

Agradeço aos professores do PPGCS da UNIFAP, pelo empenho em contribuir com a formação continuada dos diversos profissionais da área da saúde, que já passaram por este curso e os que ainda hão de passar, em especial ao meu orientador Prof. Dr. Alvaro Adolfo Duarte Alberto, pela paciência e dedicação para com este aluno.

Agradeço aos companheiros da Polícia Militar do Amapá, que me incentivaram e ajudaram durante todo o processo, em especial à Cap. Eneida, Ten. Silva Rodrigues, Ten. Eliel Reis e Ten. Cel. Costa, por todo apoio e colaboração que me prestaram.

A todas as pessoas que de alguma forma tornaram possível este trabalho, meu muito obrigado!

## **EPIGRAFE**

“Pouco sono, pouca alimentação saudável, pouca atividade física e pouca consciência espiritual garantem uma vida pouca harmoniosa, e uma velhice que chega mais rapidamente, tanto na aparência quanto na sensação interna.”

(Flavia Letícia)

## RESUMO

As transformações socioculturais observadas no estilo de vida das populações, principalmente nos países de renda alta e mais recentemente nos países economicamente emergentes, demonstram aumento na prevalência de níveis insuficientes de atividade física além de fatores associados ao risco de comorbidades. O presente estudo objetivou estimar a prevalência dos Níveis Insuficientes de Atividade Física (NIAF) e identificar fatores associados. Participaram 162 Policiais Militares de três Batalhões da cidade de Macapá-AP, de ambos os sexos e de todas as patentes, com idade entre 23 e 54 anos, 74,1% eram do sexo masculino e 25,9% do sexo feminino. A Avaliação do nível de atividade física foi obtida pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão 8 curta. As identificações dos fatores de associação foram obtidas pelo Questionário de Classificação Socioeconômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) versão 2018, e pelo Índice de Massa Corporal (IMC) pelas medidas de peso corporal e altura. A análise dos dados se deu por meio de estatística descritiva com base no cálculo da média, desvio padrão e frequência relativa em porcentagem com um intervalo de confiança de 95%. A associação entre o nível de atividade física e fatores sociodemográficos e socioeconômicos foi realizada por meio do teste de independência do qui-quadrado e coeficiente de correlação de *Spearman*. Estimou-se a Razão de Prevalência do nível de sedentário/insuficientemente ativo por meio de modelos de regressão de *Poisson*. Foram adotados nível de significância de  $p < 0,05$ . Identificou-se que 40,1% são muito ativos, 32,1% são ativos, 13,6% irregularmente ativos fisicamente e 14,2% sedentários, contrastando com os resultados do Índice de Massa Corporal (IMC) de 22,2% sãoobesos, 51,2% com sobrepeso e 26,5% com peso corporal normal. Os homens apresentaram-se mais ativos em relação às mulheres e maior prevalência de NIAF, tendo associações significativas com classe social e percepção de saúde. Sugere-se, portanto, que novos estudos possam investigar o impacto das variáveis socioeconômicas e sociodemográficas em diferentes contextos regionais, sobre os Níveis Insuficientes de Atividade Física em policiais militares.

**Palavras-chave:** atividade física; policial militar; fatores associados.

## ABSTRACT

The sociocultural changes observed in the lifestyle of populations, especially in high-income countries and more recently in economically emerging countries, demonstrate an increase in the prevalence of insufficient levels of physical activity, in addition to factors associated with the risk of comorbidities. This study aimed to estimate the prevalence of Insufficient Levels of Physical Activity (ILPA) and identify associated factors in 162 Military Police Officers from three Battalions in the city of Macapá-AP, of both genders and of all ranks, aged between 23 and 54 years, 74,1% were male and 25,9% female, participated in the study. Assessment of the level of physical activity was obtained using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) version 8 short. The identification of the association factors were obtained by the Socioeconomic Classification Questionnaire of the Brazilian Association of Research Companies version 2018, and the Body Mass Index (BMI) by measures of body weight and height. Data analysis was performed using descriptive statistics based on the calculation of mean, standard deviation and relative frequency in percentage with a confidence interval of 95%. The association between the level of physical activity and sociodemographic and socioeconomic factors was performed using the chi-square independence test and Spearman's correlation coefficient. The Prevalence Ratio of the sedentary/insufficiently active level was estimated using Poisson regression models. A significance level of  $p < 0,05$  was adopted. It was identified that 40,1% are very active, 32,1% are active, 13,6% are irregularly physically active and 14,2% sedentary, contrasting with the results of the Body Mass Index (BMI) of 22,2% they are obese, 51,2% overweight and 26,5% normal body weight. Men were more active than women and had a higher prevalence of Insufficient Levels of Physical Activity, with a significant association with social class and health perception. It is suggested, therefore, that further studies can investigate the impact of socioeconomic and sociodemographic variables in different regional contexts on Insufficient Levels of Physical Activity in military police officers.

**Keywords:** physical activity; military police; associated factors.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Métodos de Mensuração da Atividade física e Dimensões.....	18
<b>Quadro 2.</b> Classificação do Nível de Atividade Física (IPAQ).....	20

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Localização Geográfica do Município de Macapá no Amapá e no Brasil .....	27
---	----

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Caracterização Sociodemográfica e Socioeconômica dos Policiais Militares .....	31
<b>Tabela 2.</b> Caracterização do Estado de Saúde, Estado Nutricional e Atividade Física dos Policiais Militares .....	32
<b>Tabela 3.</b> Associação dos Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde com aAtividade Física dos Policiais Militares .....	33
<b>Tabela 4.</b> Razão de Prevalências do Nível de Atividade Física Sedentário (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares .....	34
<b>Tabela 5.</b> Razão de Prevalências de Níveis Insuficientes de Atividade Física (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares .....	35

## LISTA DE SIGLAS

<b>AF</b>	Atividade Física
<b>BPM</b>	Batalhão de Polícia Militar
<b>DP</b>	Desvio-Padrão
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas não Transmissíveis
<b>EF</b>	Exercício Físico
<b>GSHS</b>	Global School-based Student Health Survey
<b>IC</b>	Intervalo de Confiança
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>IPAQ</b>	International Physical Activity Questionnaire
<b>NIAF</b>	Nível Insuficiente de Atividade Física
<b>M</b>	Média
<b>P</b>	Valor de Significância dos Testes Estatísticos
<b>PAQ-C</b>	Physical Activity Questionnaire for Older Children
<b>PM</b>	Policial Militar
<b>PMs</b>	Policiais Militares
<b>RP</b>	Razão de Prevalência
<b>TFM</b>	Teste Físico Militar
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UNIFAP</b>	Universidade Federal do Amapá

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>PROBLEMA DE ESTUDO</b> .....	15
<b>3</b>	<b>HIPÓTESES</b> .....	15
<b>4</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	15
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	16
5.1	OBJETIVO GERAL .....	16
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>6</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
6.1	RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE .....	17
6.2	MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA .....	18
6.3	FATORES CONCORRENTES PARA A PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA .....	20
6.4	FATORES DE ASSOCIAÇÃO PARA O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA.....	21
6.5	ATIVIDADE FÍSICA NO SEGMENTO POLICIAL MILITAR .....	23
<b>7</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	26
7.1	DELINEAMENTO .....	26
7.2	CENÁRIO DE ESTUDO .....	26
7.3	POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	27
7.4	COLETA DE DADOS .....	28
7.5	TRATAMENTO DOS DADOS .....	29
7.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	30
<b>8</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	31
<b>8.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA</b> .....	31
<b>8.2</b>	<b>ESTADO DE SAÚDE, ESTADO NUTRICIONAL E ATIVIDADE FÍSICA.....</b>	32
<b>8.3</b>	<b>ASSOCIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, PROFISSIONAIS E DE SAÚDE COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA .....</b>	32
<b>8.4</b>	<b>RAZÃO DE PREVALÊNCIAS DE INATIVIDADE FÍSICA, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, PROFISSIONAIS E DE SAÚDE .....</b>	34

<b>9</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	36
9.1	PREVALÊNCIA GERAL DE NÍVEIS INSUFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA NOS POLICIAIS MILITARES .....	36
9.2	FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS AOS NÍVEIS INSUFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA .....	37
<b>10</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	43
10.1	CONCLUSÕES .....	43
10.2	PRÓXIMOS PASSOS E DESDOBRAMENTOS SOCIOPOLÍTICOS .....	44
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	45
	<b>ANEXOS</b> .....	51
	<b>ANEXO A - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (FORMA CURTA, VERSÃO 8)</b> .....	51
	<b>ANEXO B - QUESTIONÁRIO ABEP 2018</b> .....	53
	<b>ANEXO C - CARTA DE ANUÊNCIA</b> .....	55
	<b>ANEXO D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b> .....	56
	<b>ANEXO E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> .....	58

## 1 INTRODUÇÃO

As transformações socioculturais observadas no estilo de vida das populações, principalmente nos países de renda alta e mais recentemente nos países economicamente emergentes, demonstram aumento na prevalência de níveis insuficientes de atividade física, além de fatores associados ao risco de comorbidades. De acordo com Guthold *et al.* (2018), em estudo realizado em 168 países com 1,9 milhão de participantes, apontou-se que 32% das mulheres e cerca de 23% dos homens não atingem os Níveis de Atividade Física (NAF) suficientes para a manutenção de uma vida saudável, o que corresponde a 150 minutos de Atividade Física (AF) com Intensidade moderada ou 75 minutos de Intensidade vigorosa por semana.

A redução dos níveis de atividade física (AF) e o aumento do tempo despendido em comportamento sedentário têm contribuído para a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como doenças cardiovasculares, diabetes, alguns tipos de câncer, obesidade e quadros de depressão e ansiedade, entre outras morbidades. Hipertensão arterial, diabetes, câncer e obesidade podem repercutir na longevidade, na qualidade de vida e custos sociais decorrentes deste cenário (BUENO *et al.*, 2016; HAFNER, 2020). A realidade brasileira, sustentada por levantamentos epidemiológicos, demonstra que a prevalência de inatividade física em pessoas acima dos 18 anos que não atendem as recomendações para prática de AF é de 40,3%, sendo 32,1% de homens e 47,5% de mulheres (PNS, 2020). Essas constatações colocam a inatividade física como um dos principais fatores de risco no desenvolvimento das DCNT. Entretanto a prática regular de atividade física contribui para a promoção da saúde, a prevenção e tratamento das DCNT pois a literatura científica aponta que uma vida fisicamente ativa pode trazer vários benefícios, sejam eles físicos, fisiológicos, espirituais, psicológicos e sociais (MOREIRA, 2020; ZHAO, 2020).

Ademais, considera-se que o entendimento relacionado à AF remete ao reconhecimento de sua importância na melhoria da saúde da população. Para tanto, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a prática regular de AF em diferentes domínios (no deslocamento, no tempo livre (lazer), no trabalho ou estudo, e/ou nas tarefas domésticas) indicada nos seus guias (WHO, 2010; WHO, 2020). No entanto, levando em conta a diversidade e complexidade dos fatores que se associam à prática regular da AF tais como, ambientais, culturais, regionais, demográficos e sociais, a OMS tem incentivado a elaboração de guias com recomendações e orientações específicas para cada país (US, 2018; WHO, 2020).

Os Níveis Insuficientes de Atividade Física, por fim, acabam tendo grande impacto nos custos dos serviços de saúde da população e principalmente do trabalhador ativo, uma vez que podem resultar na incapacidade parcial ou total, impactando na qualidade de vida, pela incidência e prevalência de doenças crônicas e responsável, ainda, por 10% das mortes no mundo (LEE *et al.*, 2012).

Nesse contexto, o Policial Militar (PM), por trabalhar ativamente na segurança pública, está sujeito a uma carga de estresse elevada que lhe obriga a jornadas de trabalho mais ostensivas para a proteção da população. Segundo Barbosa *et al.* (2018), alguns fatores como, alimentação, saúde física e mental, meio ambiente e genética, influenciam na saúde desse grupo de trabalhadores. Dentre esses fatores, pode-se destacar o NAF satisfatório para o desempenho adequado de suas atribuições profissionais. É importante ressaltar que a natureza das atividades do cotidiano, sobrecarga, hierarquia rígida e disciplina militar, insegurança, medo de morrer, dentre outras, fazem com que esses profissionais se tornem mais expostos aos riscos para DCNT (BARBOSA; SILVA, 2013; SILVA *et al.*, 2018). Em consequência disso, esse grupo populacional está mais vulnerável, além de outras doenças crônicas, ao crescimento progressivo de inatividade. Pois, pode-se considerar que a diminuição da inatividade física teria grande impacto nos custos dos serviços de saúde e na melhoria da saúde desse grupo populacional.

Considerando que as diretrizes científicas apresentam evidências suficientes da importância da prática regular de atividade física nesse grupo populacional, ainda são encontrados níveis de atividade física insuficientes entre policiais militares, os quais podem causar prejuízos a sua saúde. Dentre eles, destacam-se os problemas cardiovasculares, ortopédicos, sociais e emocionais relacionados a essa população (BERNARDO *et al.*, 2018).

Dessa forma, é de fundamental importância para saúde, qualidade de vida e exercício das atividades policiais, a relevância do conhecimento da produção científica no estado do Amapá direcionadas no intuito de possibilitar entendimento maior sobre os fatores de risco associados aos Níveis Insuficientes de Atividade Física em policiais militares. Pois ainda há escassez sobre a referida temática relacionada a essa categoria profissional no estado do Amapá, o que permitirá aprofundar o conhecimento sobre o padrão epidemiológico dessa prática e monitorar sua prevalência em subgrupos populacionais.

## **2 PROBLEMA DE ESTUDO**

Diante de constatações e com base na revisão da literatura identificou-se como lacuna do conhecimento a seguinte pergunta norteadora: Qual a prevalência dos Níveis Insuficientes de Atividade Física em Policiais Militares de Macapá-AP, e quais fatores estão associados?

## **3 HIPÓTESES**

Tendo em vista que estudos recentes têm discutido sobre aspectos relacionados à prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física em diversos grupos populacionais e dentre estes se destaca também os policiais militares, as principais hipóteses deste estudo são:

Hipótese 1: Os fatores sociais estão associados com maior prevalência do Nível Insuficiente de Atividade Física em policiais militares; e

Hipótese 2: Os fatores sociais não estão associados com maior prevalência do Nível Insuficiente de Atividade Física em policiais militares.

## **4 JUSTIFICATIVA**

A realização deste estudo com Policiais Militares (PMs) sob o viés da comunidade acadêmica, está pautada antes de tudo pela baixa produção científica de caráter local, envolvendo os PMs do estado do Amapá. Logo é de fundamental importância estudos de base que poderão subsidiar no futuro pesquisas aplicadas.

Sob o ponto de vista pessoal, o autor deste estudo por integrar as fileiras da Polícia Militar do estado do Amapá, observa de forma empírica boa parte dos militares com hábitos sedentários, o que pode repercutir diretamente na qualidade e desempenho do serviço prestado por este grupo de profissionais. Logo se faz necessário formas de explicar quais fatores podem estar associados aos Níveis Insuficientes de Atividade Física em PMs.

Em relação ao interesse social, conhecer o quão baixo é o nível de AF dos PMs pode propiciar a este grupo populacional, o entendimento acerca das dificuldades que estes profissionais encontram em realizar com excelência suas atividades, como apontar caminhos para adequações de suas rotinas ou mesmo superações de obstáculos que interferem no cumprimento dos seus afazeres profissionais.

Assim, é esperado a partir dos resultados deste estudo, o incentivo a futuros estudos

com PMs, a fim de contribuir com o aperfeiçoamento das instituições e a modernização das legislações vigentes que regem a estrutura e o funcionamento das Polícias Militares, principalmente em relação à maneira como estas enxergam a Atividade Física, e a forma como seus integrantes se relacionam com este conceito no decurso de suas rotinas cotidianas.

## 5 OBJETIVOS

### 5.1 OBJETIVO GERAL

O presente estudo tem como **Objetivo Geral**: estimar a prevalência geral de Níveis Insuficientes de Atividade Física e identificar fatores associados em Policiais Militares de ambos os sexos de Macapá-AP.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os **Objetivos Específicos** delineados no presente estudo enfocaram três principais análises nos policiais militares de ambos os sexos:

- 1- Estimar a prevalência geral de Níveis Insuficientes de Atividade Física em policiais militares de ambos os sexos de Macapá-AP;
- 2- Identificar as características dos fatores socioeconômicos que estão associados com a prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física a partir de uma análise estratificada pelo sexo dos policiais;
- 3- Estimar a força de associação mediante Razão de Prevalência entre os fatores associados e os Níveis Insuficientes de Atividade Física.

Portanto, ter a dimensão dos índices de prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física e identificar fatores associados, além da relevância do conhecimento da produção científica, se poderá indicar o planejamento e efetivação de políticas por parte do Governo do Estado do Amapá na prevenção e tratamento de algumas doenças crônicas, além de benefícios físicos e psíquicos eliminando problemas que incluem prejuízo das atividades sociais e profissionais desta população.

## 6 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta os pontos da literatura nacional e internacional que abordam as possíveis relações entre atividade física e saúde, os diversos métodos de mensuração dos níveis de atividade física, a prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física e fatores associados; e atividade física no segmento Policial Militar. Essa descrição se justifica pela compreensão dos fatores socioeconômicos, sociodemográficos e culturais que podem determinar comportamentos inativos fisicamente em policiais militares.

### 6.1 RELAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

É comum afirmar que Atividade Física (AF) e Exercício Físico (EF) são sinônimos. No entanto, é preciso deixar claro que se tratam de conceitos diferentes. Caspersen, Powell e Christerson (1985) definem AF como qualquer movimento realizado pelos músculos esqueléticos do corpo humano, com um gasto energético superior aos que se tem em níveis basais. O EF é a forma pela qual se pode melhorar as valências físicas de forma intencional. Logo este é um tripé entre AF sistematizada, alimentação adequada e repouso, a fim de proporcionar ao corpo a devida recuperação (FLUECK; EILERS, 2010). Os resultados obtidos com a prática de EF regular proporcionam aos praticantes ganhos adaptativos físicos ementais.

Atividade Física e a saúde são conceitos distintos, porém de recorrente interação entre si, e a depender de determinadas condições a que o ser humano é submetido, uma influenciará a outra de forma positiva ou negativa, e a forma que isto se dará depende de variáveis de ordem multifatorial.

Definir o que é saúde é importante no entendimento dos fatores condicionantes da mesma. Uma definição bastante aceita hoje para saúde é, “o estado de perfeito bem-estar físico, psíquico e social e não simplesmente a ausência de doenças ou enfermidades” (WHO, 1984). Logo se faz necessário a compreensão dos conceitos apresentados a fim de que se possa entender a relação entre eles.

Saúde e AF possuem uma estreita relação, em um ciclo constante, porém variável. Um dos fatores de forte influência na saúde, está relacionado ao fato do quão ativo fisicamente é o ser humano, o que contribui para a promoção de um bem-estar físico e mental, ou ainda na ausência dele (SILVA; BRACCIALLI; FERREIRA, 2019). Portanto, a atividade física é um importante aspecto da saúde humana, principalmente em algumas profissões específicas que dependem do corpo e mente ativos para o bom desempenho de suas funções.

## 6.2 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física pode ser mensurada por métodos objetivos e subjetivos (CORDER *et al.*, 2008; SIRARD; PATE, 2001). Os métodos objetivos reúnem os procedimentos mais específicos, e que no uso laboratorial e clínico apresentam excelente exatidão e reprodutibilidade, mas são limitados nas análises populacionais. Os dados são mais pontuais e os processos de análise mais complexos, destacando a água duplamente marcada, a observação direta, a calorimetria direta e indireta, os monitores cardíacos e os sensores de movimentos. Já os métodos que dependem das informações fornecidas pelos sujeitos, os subjetivos, são os questionários recordatórios, ou os inquéritos diários. O Quadro 1 demonstra os Métodos de Mensuração da Atividade Física e suas respectivas dimensões.

**Quadro 1.** Métodos de Mensuração da Atividade Física e Dimensões

<b>Método</b>	<b>Dimensões da Atividade</b>
Água duplamente marcada	Dispêndio Energético
Calorimetria Direta	Dispêndio Energético
Calorimetria Indireta	Dispêndio Energético
Observação Direta	Frequência, Intensidade, Tempo, Tipo
Sensores de Movimento – Modelos mais recentes	Frequência, Intensidade, Tempo, Padrão
Monitores da Frequência Cardíaca	Frequência, Intensidade, Tempo, Padrão
Questionários e Diários	Frequência, Intensidade, Tempo, Tipo, Padrão

**Fonte:** Elaboração do autor, 2021.

Segundo Lagerros e Lagiou (2007), os métodos de mensuração do nível de atividade física devem considerar o equilíbrio entre os seguintes itens:

- 1- Instrumento validado, devendo medir aquilo que se propõe;
- 2- Instrumento reprodutivo, devendo traduzir a capacidade de gerar o mesmo resultado quando reaplicado sob as mesmas condições em diferentes grupos ou na mesma população;
- 3- Aplicabilidade, condição que se associa a custos, tempo de aplicação, complexidade na aplicação, análise e utilização dos dados.

Dessa forma, para o equilíbrio entre os princípios fundamentais na mensuração do nível de atividade física, o pesquisador necessita considerar as particularidades e os objetivos da pesquisa, incluindo as características populacionais, tempo do projeto e principalmente quais as possibilidades de análise que o instrumento fornece (DOLLMAN *et al.*, 2009).

Apesar dos métodos objetivos apresentarem excelente exatidão e reprodutibilidade, os mesmos apresentam limitações quanto aos altos custos dos equipamentos e procedimentos mais complexos de análise. Enquanto os métodos subjetivos compostos pelos questionários e os recordatórios diários, em geral, são instrumentos aplicados em estudos de grandes abrangências populacionais por terem baixo custo, baixa demanda de tempo na aplicação, pouca reatividade e boa aceitabilidade por parte dos sujeitos (BARROS, NAHAS, 2003; DOLLMAN *et al.*, 2009).

Os métodos subjetivos de mensuração da atividade, por suas várias vantagens, são os que possuem o maior número de instrumentos propostos, considerando-se sua destinação para crianças, adolescentes, adultos ou idosos. Chinapaw *et al.* (2010), Van Poppel *et al.* (2010) e Forsén *et al.* (2010) realizaram um estudo de revisão de literatura sobre a existência de questionários na mensuração da atividade física de crianças, adolescentes, adultos e idosos. Contatou-se que existem 260 questionários para adultos, 85 para crianças e adolescentes e 59 destinados aos idosos. Dentre os mais variados instrumentos de mensuração destacam-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), o Questionário Baecke de Atividade Física Habitual, o Recordatório de 24hs de Atividade Física, o Questionário *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) e o Questionário *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C) (CAFRUNI; VALADÃO; MELLO, 2012). Cada um deles com sua forma de classificar quão ativo é um indivíduo.

Na mensuração do nível de atividade física em adultos se destaca o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Esse instrumento foi desenvolvido para avaliar indivíduos com 18 anos ou mais, e está dividido em sua forma curta e longa, porém ambos classificam os indivíduos em muito ativo, ativo, irregularmente ativo A, irregularmente ativo B e inativo, baseados em um sistema de horas ou minutos semanais (SILVA *et al.*, 2007). A classificação do NAF, segundo o IPAQ na sua versão curta, se obtém mediante três grandes categorias (caminhada, atividade física moderada e atividade física vigorosa), sendo que cada uma leva em consideração a frequência e a duração na execução das AFs, conforme demonstra o quadro a seguir.

A classificação do NAF de um indivíduo ou mesmo de um determinado grupo, possibilita novo questionamento, sobre o que favorece para que determinada pessoa ou grupo desenvolva NIAF. A partir dos resultados é possível classificar como “obstáculos” ou “fatores de associação” as variáveis que influenciam de forma direta ou não para que se determine no resultado o quão ativo um indivíduo é.

**Quadro 2.** Classificação do nível de atividade física, segundo o IPAQ Curto

Caminhada		Atividade Moderada		Atividade Vigorosa	
Frequência	Duração	Frequência	Duração	Frequência	Duração
1a	1b	2 <sup>a</sup>	2b	3 <sup>a</sup>	3b

**Fonte:** Elaboração do autor, 2021.

Portanto, os questionários, apesar de suas limitações, são instrumentos que mais se ajustam às pesquisas epidemiológicas da atividade física, pela facilidade em estudarem grandes amostras, pela rapidez de execução e pelo baixo custo. Os diversos métodos de laboratório também apresentam limitações, como por exemplo, não é possível utilizar acalorimetria direta em estudos epidemiológicos e os marcadores fisiológicos possuem um custo elevado (DISHMAN; HEATH; WASHBURN, 2004).

### 6.3 FATORES CONCORRENTES PARA A PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA

Manter um nível satisfatório de AF está sujeito a inúmeros condicionantes, no entanto alguns desses fatores que acabam por se constituir em elementos impeditivos ou de dificuldade para as práticas de AF são chamados de obstáculos ou barreiras.

As barreiras podem ser de cunho sociocultural (conservadorismo, influência negativa do meio), pessoal (medo, preguiça, falta de tempo, apatia) e ambiental (falta de locais, equipamento e condições adequadas para a prática) (DRAMBOS; LOPES; SANTOS, 2011). Vários estudos com diferentes populações têm sido efetivados com o objetivo de identificar as barreiras que dificultam a prática de AF regular (CORDEIRO *et al.*, 2014; NASCIMENTO; ALVES; SOUZA *et al.*, 2019; MARTÍNEZ-LEMONS; PUIG; GARCÍA-GARCÍA, 2014).

Conforme apresentado por Dias, Loch e Ronque (2015), 75,8% das moças e 58,7% dos rapazes relatou a falta de companhia como fator impeditivo para a prática de AF no lazer. Algumas pessoas precisam ser estimuladas para que possam realizar alguma AF, seja por não encontrar prazer no ato em si, ou por não querer fazê-lo de forma desacompanhada.

Assim, é importante compreender que as limitações para as práticas de AF, vão muito além da mera companhia de terceiros; muitas vezes fatores ambientais e geográficos têm influência direta na forma e na qualidade das práticas de AF. Um estudo realizado por Lima *et al.* (2019), procurou investigar a acessibilidade quanto às instalações públicas específicas para as práticas de AF, e constatou que 60% dos entrevistados se deslocavam aos locais apropriados, no entanto 50% optava pela caminhada como forma de AF, e que dos frequentadores do local,

80% residia em um raio de 2 km do local. Esse estudo concluiu que a percepção desses espaços apropriados ainda é o maior impeditivo para as práticas de AF.

Em estudo conduzido por Nascimento, Alves e Souza (2017) objetivou-se analisar a prática de atividade física e as principais barreiras percebidas, bem como investigar sua associação com variáveis sociodemográficas em universitários da área da saúde de uma capital nordestina. Conclui-se que a jornada de estudos extensa foi a principal barreira para a prática de atividade física entre os universitários. Portanto, em geral, as principais barreiras percebidas eram de cunho social, comportamental e físicas.

Existem pessoas que encontram obstáculos para a prática de AF, na ausência de atendimento para alguma necessidade especial. De acordo com Seron, Arruda e Greguol (2015), em um estudo com pessoas com deficiência motora, verificou-se por meio de questionários que a falta de programas voltados para pessoas com necessidades especiais se constitui uma das principais barreiras, associada às limitações físicas. No entanto, o mesmo estudo apontou que esses obstáculos podem ser superados com o apoio familiar e inserção de profissionais qualificados para trabalhar AF com esse público especial. Logo se faz indispensável que hajam profissionais capacitados para atuar com o segmento e se faz necessário uma política de estímulo à formação continuada dos mesmos, aliada a campanhas de conscientização do papel da família para o estímulo das práticas de AF.

Algumas barreiras para a prática de AF podem estar associadas ao estado de saúde do indivíduo, o acometimento de alguma doença ou mesmo de comorbidades, podendo dificultar ou restringir determinadas práticas corporais. Entende-se por comorbidade a incidência de duas ou mais doenças em um mesmo paciente, sendo estas de natureza crônica ou não (GOMES, 2016). Portanto, adotar e manter um estilo de vida fisicamente ativo envolve múltiplas variáveis tais como, demográficas, biológicas, psicológicas, cognitivas, emocionais, culturais e sociais, pois alguns desses fatores representam barreiras que dificultam a prática regular de AF (SILVA; PEREIRA, 2010; CESCHINI; FIGUEIRA JÚNIOR, 2007).

#### 6.4 FATORES DE ASSOCIAÇÃO PARA O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

Os fatores de associação para o NAF, são as variáveis que podem ajudar de alguma forma a explicar quão ativo um indivíduo pode ser. Os mesmos valem para explicar eventuais níveis considerados insatisfatórios, sendo alguns deles: saúde, dados nutricionais, classe social, idade, sexo, grau de instrução escolar e jornada semanal de trabalho. Esses são alguns exemplos que podem ajudar a compreender a rotina de uma pessoa, e conseqüentemente o quanto ela se

movimenta. Um estudo realizado com servidores de uma universidade do estado do Paraná, verificou que 41,86% possuíam um baixo NAF, sendo que dentre estes o grupo de maior concentração estava entre os que possuíam escolaridade mais elevada, possuindo também hipercolesteromia e diabetes (GONÇALVES *et al.*, 2017).

Um estudo conduzido por Silva e Boing (2021) objetivou analisar a prevalência e os fatores associados à prática de atividade física no lazer suficiente em brasileiros com diagnósticos de hipertensão arterial, diabetes e/ou hipercolesterolemia. Os resultados apontaram que indivíduos com autopercepção positiva da saúde, com maior escolaridade, que referiram espaço público próximo ao domicílio para a realização de atividade física, presença no município de programas públicos que estimulem a prática de atividade física e recomendação de profissional de saúde para a prevalência de atividade física no lazer estiveram associados a maior chance de serem suficientemente ativos.

Recentemente, um estudo realizado por Souza *et al.* (2019) analisou os níveis de atividade física e os fatores associados entre professores do curso de medicina de uma universidade do sul do Brasil. Os resultados desse estudo constataram que a prevalência de docentes considerados fisicamente ativos no lazer foi de 44,2%, fisicamente ativos no trabalho 40,4%, fisicamente ativos em atividades domésticas 5,8% e fisicamente ativos em atividades de deslocamento 2,6%. A realização de atividades domésticas foi associada com a idade dos docentes, sendo maior entre os docentes com idade maior do que 45 anos. Portanto, a maioria dos participantes desse estudo foi considerada fisicamente ativa.

Nesse contexto, é importante deixar claro a diferença entre associação e causa: a primeira é uma “peça” de um “quebra-cabeças”, e a segunda, a explicação de algo. Um estudo realizado por Cardoso *et al.* (2019) avaliou o NAF e as condições de saúde de idosos membros de grupos de convivência, e ficou evidenciado que os participantes, embora estejam com um estado de saúde pior em comparação a cinco anos atrás, se declararam bem de saúde e mais felizes e satisfeitos, e também foi constatado que estes eram bem ativos fisicamente, e com boa mobilidade. Fica evidente que no grupo do estudo, a relação AF não aparece como causa uma da outra, no entanto existe uma associação entre elas.

No desenvolvimento de intervenções baseadas em evidências que promovam estilos de vida ativos saudáveis entre pessoas idosas, Ferreira, Marques e Luiz (2020) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a prevalência de atividade física de lazer em nível suficiente entre idosos residentes no município de São Paulo e sua associação com características sociodemográficas, comportamentos de saúde e morbidade. Os resultados indicaram que a prevalência de atividade física de lazer em nível suficiente entre os idosos

estudados foi de 22,5%. Entre os idosos com escolaridade > 12 anos houve maior chance de ser ativo, bem como entre os que apresentaram estado de saúde “bom” e “muito bom” em relação àqueles que relataram possuir saúde “ruim/muito, ruim/não sabe”. No contexto geral, esse estudo concluiu que um a cada quatro idosos moradores do município de São Paulo pratica atividade física suficiente no lazer. Dessa forma, é importante ressaltar a necessidade de adequações às políticas de promoção e monitoramento da atividade física de lazer em nível suficiente entre esse grupo populacional, que expressem o conceito de desenvolvimento humano considerando os fatores associados à longevidade humana.

Portanto, os níveis de AF e os fatores associados em diversas esferas da sociedade podem possibilitar a definição de alternativas para a implementação de ações apropriadas que estimulem a prática regular de AF, visando a diminuição dos custos de saúde, a melhoria da qualidade de vida e da saúde das pessoas.

## 6.5 ATIVIDADE FÍSICA NO SEGMENTO POLICIAL MILITAR

A profissão PM exige um grau de disciplina peculiar, e por conta disto é esperado que esta condição se reflita em diversos aspectos pessoais, e entre eles está o NAF. No entanto, há momentos em que essa expectativa não é correspondida por conta das particularidades de cada missão, ou de fatores externos de caráter particular, exigindo assim que o PM assuma posturas menos ativas fisicamente.

É de fácil entendimento que um PM que possua um nível de AF mais elevado, terá um fator a mais para o bom desempenho de suas tarefas, muito embora existam outros condicionantes, os quais não são o enfoque deste trabalho. De acordo com Lubas *et al.* (2018), em estudo realizado com PMs do estado do Paraná, verificou-se a correlação entre o Teste de Aptidão Física (TAF), com o PARE-test adaptado do modelo canadense. Ao final, constatou-se que um bom índice no TAF não implica necessariamente em um bom desempenho físico operacional, como por exemplo, correr atrás de um indivíduo que cometeu ato criminoso.

De acordo com Godinho *et al.* (2016), em um estudo de caráter transversal com PMs do Batalhão Raio da PM do Estado do Ceará, em que 90% dos entrevistados aderiram às práticas de EF, verificou-se que em comparação aos índices de outras unidades, a amostra do Batalhão Raio possuía um nível de AF superior à dos demais batalhões do estado. A oferta de AF pela instituição se mostrou satisfatória em frequência e duração. Apesar dos resultados positivos apontados pelo estudo, é importante destacar que o mesmo se refere a um batalhão especializado, e que possuir NAF superior aos demais batalhões, não implica necessariamente

que os demais tenham um bom NAF.

A AF realizada nos quartéis objetiva alcançar níveis suficientes de atividades físicas entre todos os Policiais Militares, justificando-se pelo fato de que todos estejam aptos a realizar as mesmas tarefas profissionais. No entanto, nem sempre a AF é realizada da melhor maneira. Um estudo realizado com PMs, objetivou verificar os efeitos do treinamento físico neste grupo, e constatou que 45,3% dos PMs sofreram lesão, sendo esta em maior incidência nos membros inferiores, constituindo 65,6% das lesões, contra 18% nas extremidades superiores e 16,4% do dorso e cabeça (ARAÚJO *et al.*, 2017). Dessa forma, considerando que a AF é de fundamental importância para saúde, qualidade de vida e exercício das atividades policiais, a mesma deve ser precisa, ser efetivada com planejamento e cuidado que respeite as individualidades de seus participantes, a fim de se evitar lesões desnecessárias a este grupo de profissionais.

Os resultados obtidos pelos estudos realizados com PMs, são uma “radiografia” daquela região do Brasil onde os mesmos foram realizados, podendo divergir de outras “radiografias” de outras partes do país, conforme destaca Silva (2015) em um estudo com PMs do estado do Mato Grosso. Nesse estudo realizado no 5º Batalhão averigua-se a opinião dos PMs sobre a importância das práticas de AF para a manutenção de níveis satisfatórios. Apesar de 60% dos participantes considerarem importante a AF, o estudo concluiu que a prática oferecida pelo batalhão é insuficiente devido à baixa frequência de apenas uma vez por semana. O resultado desse estudo contrasta com os realizados no Batalhão Raio do estado do Ceará (GODINHO *et al.* 2016).

Os estudos mais recentes no âmbito da AF, em geral se ocupam em averiguar causas que possam explicar os índices encontrados. No entanto, também procuram utilizar os NAF para explicar outras questões relacionadas à saúde dos indivíduos. Para Lima *et al.* (2016), os índices de sobrepeso em PMs, estão diretamente ligados à relação da cintura e do quadril para este segmento, e isto pode ser justificado pelas comorbidades, como hipertensão e obesidade. Tais consequências são provenientes de certos hábitos sedentários do cotidiano, pois mesmo indivíduos ativos podem incorrer nessa problemática, gerando dificuldades para o desempenho de suas funções profissionais. Esse estudo deixa claro que ser ativo fisicamente não é garantia de uma boa saúde, pois há outros aspectos que precisam ser considerados. Muito embora ser ativo fisicamente não seja garantia de saúde, isso não pode ser considerado como um incentivo para não praticar AF, pois o NIAF tende a colaborar ainda mais para um estado de saúde indesejável, podendo acarretar outros agravos de saúde. Segundo Mariano Júnior e Paula (2018), em estudo com a 22ª Companhia Independente de Polícia Militar do estado de Goiás, verificou que 62% da amostra possuía circunferência abdominal elevada e 66% em condição

de sedentarismo em decorrência de um nível de AF insatisfatório.

AF e saúde possuem uma relação bastante estreita, conforme um estudo de Bernardo *et al.* (2018) conduzido com PMs, o qual demonstrou que, apesar de bastante ativos fisicamente, os mesmos possuíam uma qualidade de sono ruim; muito embora noites mal dormidas não se caracterizem na maioria dos casos em níveis baixos de atividade física, é importante destacar que os benefícios advindos da AF, ficam comprometidos por noites mal dormidas.

Assim como outras profissões, os PMs estão diretamente expostos a inúmeras situações de risco à saúde, como: sobrecarga de trabalho; influência dos diferentes turnos de trabalho; escalas diversificadas; rígido cumprimento da hierarquia e disciplina; além das situações enfrentadas diariamente aos atendimentos de ocorrências de risco; bem como as exigências e obrigações pessoais, que expõem estes profissionais a uma série de problemas que levam ao adoecimento físico e mental (BARBOSA; SILVA, 2013; MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011).

Portanto, nesse contexto, a AF regular pode ser uma importante ferramenta na prevenção e tratamento de algumas doenças crônicas além de benefícios físicos e psíquicos para esse grupo de profissionais.

## 7 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta seção serão abordadas as etapas do desenvolvimento do estudo, como delineamento; cenário de estudo; população; instrumentos e procedimentos de coleta de dados; os métodos de análise estatística; e os aspectos éticos.

### 7.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo com delineamentos: quantitativo, descritivo, transversal e epidemiológico, pois a coleta de dados ocorreu em uma única ocasião e se voltou em observar, descrever, documentar a prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física em Policiais Militares de ambos os sexos e seus fatores associados, e os resultados se demonstraram de forma quantitativa.

Em relação ao estudo quantitativo, através do método estatístico é possível determinar em termos numéricos a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido, caracterizando-se por razoável grau de precisão, o que o torna bastante aceito por parte dos pesquisadores (GIL, 2010).

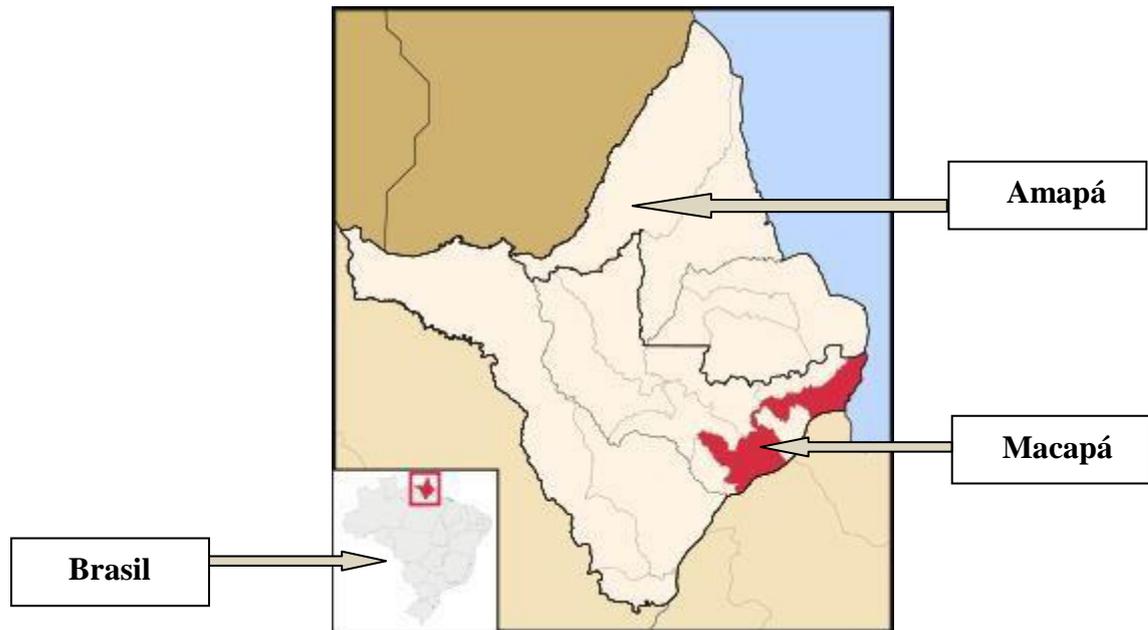
Os delineamentos transversais envolvem a coleta de dados em um determinado ponto temporal (ou em vários pontos de um período, como 2 a 4 horas após uma operação). Esses modelos mostram-se especialmente apropriados para descrever um fenômeno ou relações entre estes em um ponto fixo (POLIT; BECK, 2011).

Portanto, estudos epidemiológicos são descritivos pois objetivam informar sobre a distribuição de um evento na população em termos quantitativos: incidência ou prevalência (EDUARDO, 2006).

### 7.2 CENÁRIO DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado nos Batalhões da Polícia Militar da cidade de Macapá, estado do Amapá. Macapá é a capital do estado do Amapá, localizada no Sudeste do estado ao extremo Norte do Brasil, quase que inteiramente no hemisfério Norte (Figura 1).

**Figura 1** - Localização Geográfica do município de Macapá em relação ao Amapá e ao Brasil.



Fonte: IBGE, 2021.

De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), a população do estado do Amapá era de 877.613 habitantes. Macapá contou em 2021 com uma população de 522.357 habitantes, sendo o 51º município mais populoso do Brasil e o quinto mais populoso da região Norte (IBGE, 2021).

### 7.3 POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A população alvo deste estudo foram policiais militares atuantes na cidade de Macapá-AP. A Polícia Militar possui um efetivo de 3.390 militares, distribuídos por todo estado em 14 Batalhões (PMAP, 2021). A cidade de Macapá possui um efetivo 2.965 policiais distribuídos em sete Batalhões. Para este estudo foram selecionados os policiais que compõem os três principais Batalhões da cidade de Macapá-AP, sendo estes o 1º, o 2º e o 6º, o que totalizou uma população inicial para o estudo de 279 PMs.

Através da fórmula de cálculo proposta pelos autores Agranonik e Hirakata (2011) na qual  $n = N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p) / Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1$  (**n**: amostra calculada, **N**: população, **Z**: variável normal, **p**: real probabilidade do evento, **e**: erro amostral), chegou-se ao valor de  $n = 162$  policiais militares de ambos os sexos.

Foram incluídos neste estudo os policiais militares de ambos os sexos; ser Policial Militar da ativa; atuantes em Batalhão da Polícia Militar em Macapá; estar atuando na atividade

fim ou na atividade meio; e de qualquer idade. Não foram incluídos neste estudo os policiais que se encontravam de licença médica; férias; licença especial; e os na condição de adido.

#### 7.4 COLETA DE DADOS

Em decorrência da pandemia de covid-19, optou-se por aplicação dos questionários *online* através da plataforma *Google Forms*, onde os mesmos foram inseridos e disponibilizados aos participantes via link de acesso.

No presente estudo, a coleta dos dados foi constituída das seguintes variáveis e instrumentos: 1) Avaliação do nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão 8 curta (Anexo A); 2) Avaliação dos indicadores socioeconômicos e sociodemográficos pelo Questionário de Classificação Socioeconômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), versão 2018 (Anexo B); e 3) Medidas antropométricas de peso corporal (kg) e estatura (m).

O questionário ABEP versão 2018, contém questões que englobam as características dos indicadores socioeconômico familiar, composto por 15 perguntas referentes às características domiciliares, condições de moradia e situação educacional (nível de educação). Cada pergunta recebe um *score* que pode variar entre 0 e 14 a depender da resposta, conforme tabela de pontos predeterminada pelo próprio instrumento de estudo. A classificação econômica foi dividida numa estratificação social decorrente do *score* final, com as seguintes classes sociais 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).

O IPAQ foi proposto pela *World Health Organization* (WHO, 1998), com o objetivo de validar em um único instrumento, as características da atividade física. A versão longa do questionário fornece informações detalhadas e compreensíveis dos hábitos de atividade física diária em quatro diferentes domínios, incluindo atividades físicas no trabalho doméstico, período de lazer, trabalho e como meio de transporte. A versão curta abrange itens em caminhadas, atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, como também a atividade física nos domínios de intensidade leve, moderada e vigorosa, e o comportamento sedentário (HALLAL *et al.*, 2010). A somatória de frequência, duração das atividades e autorrelato das intensidades realizadas permite quantificar o nível de atividade/inatividade física dos indivíduos.

Atualmente a WHO (2020) recomenda que adultos façam atividade física moderada de 150 a 300 minutos ou de 75 a 150 minutos de atividade física intensa por semana. O IPAQ

de forma curta, versão 8, classifica os níveis de atividade física dos avaliados considerando a relação entre o tempo e a intensidade das AFs divididas em cinco grupos: inativos; insuficientemente ativos A; insuficientemente ativos B; ativos; e muito ativos. Esse questionário é composto de 8 questões agrupadas em pares sendo cada par correspondente respectivamente a caminhada (questões 1a e 1b), atividade física moderada (questões 2a e 2b) e atividade física vigorosa (questões 3a e 3b). Neste estudo, de acordo com o IPAQ, os participantes 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 associada 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; quaisquer atividades que somem 5 dias ou mais e um total de 150 minutos.

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

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

As medidas antropométricas de peso corporal (kg) e estatura (m) foram obtidas com base em valores autodeclarados pelos participantes do estudo. A avaliação do estado antropométrico foi obtida pelo Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com a fórmula  $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{estatura}^2(\text{m})$ , para sexo e idade. Quanto à classificação foi utilizada a proposta da *World Health Organization* (WHO, 2006) que estabelece os seguintes indicadores: obesos valores de  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ , e os com excesso de peso com valores de  $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ .

## 7.5 TRATAMENTO DOS DADOS

A análise estatística foi realizada com o programa IBM SPSS, versão 26 para *Windows*. 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 (DP).

As variáveis incluídas no estudo foram caracterizadas através de frequências (variáveis qualitativas) e das medidas descritivas de valores mínimo, máximo, média e desvio-padrão (variáveis quantitativas).

Para estudar a associação do nível de atividade física (variável ordinal) com os fatores sociodemográficos, antropométricos e de saúde foram utilizados o Teste de independência do Qui-quadrado (estudo da associação com variáveis qualitativas nominais) e o Coeficiente de Correlação de *Spearman* (associação com variáveis ordinais e quantitativas). Foram também estimadas as Razões de Prevalência (RP) do nível de atividade física sedentário e do nível de atividade física sedentário/insuficientemente ativo. Para a estimação das Razões de Prevalência foram utilizados modelos de regressão de *Poisson*. 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 ( $p < 0,05$ ) e respectivos intervalos com 95% de confiança (IC 95%).

## 7.6 ASPECTOS ÉTICOS

Inicialmente, foi enviada uma solicitação de autorização ao Comando Geral da Polícia Militar do Estado do Amapá para o levantamento de dados em três batalhões da Polícia Militar do Estado do Amapá (PMAP) que emitiu a carta de anuência autorizando a coleta dos dados (ANEXO C). Após esse procedimento, o projeto de pesquisa, em que se encontravam descritas informações referentes aos objetivos do estudo, metodologia, tratamento e análise das informações foi submetido à apreciação do Comitê de Ética da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Este estudo cumpriu os aspectos éticos conforme Protocolo de Pesquisa em Seres Humanos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), Resolução nº 510, de 07/04/2016 e foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) com o CAAE de nº 28291019.3.0000.0003 (ANEXO D).

Antes da coleta de dados, todos os participantes envolvidos foram esclarecidos quanto aos objetivos do estudo, riscos e benefícios, com livre escolha para participar ou desistir a qualquer momento do estudo. Para tanto, foi apresentado um Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TCLE) que deveria ser devidamente preenchido e assinado por todos que concordassem em participar de forma voluntária do referido estudo (ANEXO E).

## 8 RESULTADOS

A presente seção destina-se à apresentação dos resultados e está composta pelas seguintes subseções: Características da amostra; Estado de saúde, estado nutricional e atividade física; Associação dos fatores sociodemográficos, profissionais e de saúde com o nível de atividade física; e Razão de prevalências de inatividade física, fatores sociodemográficos, profissionais e de saúde da amostra estudada. As subseções foram elaboradas a fim de apresentar os dados coletados conforme a formulação dos objetivos específicos do estudo.

### 8.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A amostra estudada foi composta por 162 Policiais Militares de ambos os sexos. Na Tabela 1 são apresentados os resultados das características sociodemográficas e socioeconômicas da amostra.

**Tabela 1.** Caracterização Sociodemográfica e Socioeconômica dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

<b>(continua)</b>			
<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Feminino	42	25,9%
	Masculino	120	74,1%
<b>Idade (anos)</b> Mínimo - máximo = 23 - 54 Média (DP) = 36,8 (6,6)	Até 24 anos	2	1,2%
	25-29	24	14,8%
	30-34	36	22,2%
	35-39	39	24,1%
	40-44	39	24,1%
	45-49	20	12,3%
	50 ou mais anos	2	1,2%
<b>Anos estudados</b> Mínimo - máximo = 10 - 42 Média (DP) = 18,0 (5,0)	10-14 anos	32	19,8%
	15-19	69	42,6%
	20-24	46	28,4%
	25 ou mais anos	15	9,3%
<b>Horas de trabalho por dia</b> Mínimo - máximo = 3 -10 Média (DP) = 6,3 (1,1)	3 horas	1	0,6%
	4 horas	5	3,1%
	5 horas	15	9,3%
	6 horas	99	61,1%
	7 horas	14	8,6%
	8 horas	24	14,8%
	9 horas	1	0,6%
10 horas	3	1,9%	
<b>Classe social</b>	A	14	8,6%
	B1	35	21,6%
	B2	70	43,2%
	C1	34	21,0%

**Tabela 1.** Caracterização Sociodemográfica e Socioeconômica dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

Variáveis	Categorias	n	(conclusão)
			%
<b>Estado de Saúde</b>	Ruim	1	0,6%
	Regular	25	15,4%
	Boa	70	43,2%
	Muito Boa	55	34,0%
	Excelente	11	6,8%
<b>Estado Nutricional (IMC)</b> Mínimo - máximo = 18,7 - 40,6 Média (DP) = 27,6 (3,5)	Normal	43	26,5%
	Sobrepeso	83	51,2%
	Obesidade	36	22,2%
<b>Atividade Física</b>	Sedentário	23	14,2%
	Irregularmente	22	13,6%
	ativo	52	32,1%
	Muito ativo	65	40,1%

**Fonte:** Elaborado pelo Autor, 2021.

A maioria da amostra estudada é do sexo masculino (74,1%), possui idade entre 30 e 44 anos (70,4%), apresenta entre 15 e 19 anos estudados (42,6%), se dedica a uma jornada de trabalho de 6 horas diárias (61,1%), e é composta por policiais militares de classe social B1 (43,2%). Em relação ao estado de saúde, a maioria da amostra afirma ser boa, (43,2%). Quanto ao estado nutricional, avaliado pelo IMC, 51,2% estava com sobrepeso, (32,1%) é ativa e (40,1%) muito ativa fisicamente.

## 8.2 ESTADO DE SAÚDE, ESTADO NUTRICIONAL E ATIVIDADE FÍSICA

Na Tabela 2 são apresentados os resultados relacionados ao estado de saúde, estado nutricional e atividade física da amostra estudada.

Apesar de 40,1% serem muito ativos, 32,1% ativos, 13,6% irregularmente ativos fisicamente e 14,2% sedentários, estes resultados contrastam com o Índice de Massa Corporal (IMC) quando 22,2% são obesos, 51,2% com sobrepeso e 26,5% com peso corporal normal.

**Tabela 2.** Caracterização do Estado de Saúde, Estado Nutricional e Atividade Física dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

Variáveis	Categorias	n	(continua)
			%
<b>Estado de Saúde</b>	Ruim	1	0,6%
	Regular	25	15,4%
	Boa	70	43,2%
	Muito Boa	55	34,0%
	Excelente	11	6,8%
<b>Estado Nutricional (IMC)</b> Mínimo - máximo = 18,7 - 40,6	Normal	43	26,5%
	Sobrepeso	83	51,2%

**Tabela 2.** Caracterização do Estado de Saúde, Estado Nutricional e Atividade Física dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

Variáveis	Categorias	n	%	(conclusão)
Média (DP) = 27,6 (3,5)	Obesidade	36	22,2%	
<b>Atividade Física</b>	Sedentário	23	14,2%	
	Irregularmente ativo	22	13,6%	
	Ativo	52	32,1%	
	Muito ativo	65	40,1%	

**Fonte:** Elaborado pelo Autor, 2021.

### 8.3 ASSOCIAÇÃO DOS FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, PROFISSIONAIS E DE SAÚDE COM O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

Na Tabela 3 são apresentados os resultados do estudo da associação estatística dos fatores sociodemográficos, profissionais e de saúde com o nível de atividade física.

**Tabela 3.** Associação dos Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde com a Atividade Física dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

	Nível de Atividade Física				P
	Sedentário	Irreg. Ativo	Ativo	Muito ativo	
<b>Sexo</b>					
Feminino (n = 42)	2 (4,8%)	5 (11,9%)	12 (28,6%)	23 (54,8%)	0,074 <sup>(1)</sup>
Masculino (n = 120)	21 (17,5%)	17 (14,2%)	40 (33,3%)	42 (35,0%)	
<b>Idade (anos)</b>					
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = 0,081		0,303 <sup>(2)</sup>
<b>Anos estudados</b>					
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = 0,085		0,282 <sup>(2)</sup>
<b>Horas de trabalho por dia</b>					
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = -0,008		0,922 <sup>(2)</sup>
<b>Classe social</b>					
C (n = 43)	6 (14,0%)	8 (18,6%)	21 (48,8%)	8 (18,6%)	<b>0,011<sup>(1)</sup></b>
B (n = 105)	16 (15,2%)	13 (12,4%)	29 (27,6%)	47 (44,8%)	
A (n = 14)	1 (7,1%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	10 (71,4%)	
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = 0,270		<b>0,001<sup>(2)</sup></b>
<b>Estado de Saúde</b>					
Ruim/regular (n = 26)	5 (19,2%)	4 (15,4%)	11 (42,3%)	6 (23,1%)	< <b>0,001<sup>(1)</sup></b>
Boa (n = 70)	15 (21,4%)	10 (14,3%)	27 (38,6%)	18 (25,7%)	
Muito boa/excelente (n = 66)	3 (4,5%)	8 (12,1%)	14 (21,2%)	41 (62,1%)	
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = 0,331		< <b>0,001<sup>(2)</sup></b>
<b>Estado Nutricional</b>					
Normal (n = 43)	6 (14,0%)	4 (9,3%)	15 (34,9%)	18 (41,9%)	0,388 <sup>(1)</sup>
Sobrepeso (n = 83)	8 (9,6%)	12 (14,5%)	28 (33,7%)	35 (42,2%)	
Obesidade (n = 36)	9 (25,0%)	6 (16,7%)	9 (25,0%)	12 (33,3%)	
<i>Coef. Correlação Spearman</i>			R = -0,105		0,184 <sup>(2)</sup>

**Legenda:** <sup>(1)</sup> valor de significância do Teste do Qui-quadrado; <sup>(2)</sup> valor de significância do Coeficiente de Correlação de Spearman.

**Fonte:** Elaborado pelo Autor, 2021.

Após as análises estatísticas, os resultados indicaram que houve correlação estatisticamente significativa entre o nível de atividade física e classe social da amostra quando avaliados pelo Teste do Qui-quadrado ( $p = 0,011$ ) e pelo o Coeficiente de Correlação de Spearman ( $p = 0,001$ ). O coeficiente positivo ( $R = 0,270$ ) indica uma tendência de aumento do nível de atividade física com o aumento da classe social.

Verificou-se uma tendência semelhante na associação do nível de atividade física com o estado de saúde: policiais militares com melhor estado de saúde têm níveis de atividade física mais elevados ( $R = 0,331$ ,  $p < 0,001$ ).

Quanto ao estado nutricional, a correlação com o nível de atividade física foi negativa ( $R = -0,105$ ,  $p = 0,184$ ).

#### 8.4 RAZÃO DE PREVALÊNCIAS DE INATIVIDADE FÍSICA, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS, PROFISSIONAIS E DE SAÚDE

Na Tabela 4 são apresentados os resultados das análises estatísticas sobre a razão de prevalências para o nível de atividade física sedentário, para os diferentes fatores sociodemográficos, profissionais e de saúde da amostra estudada.

A prevalência de policiais militares sedentários foi 3,675 vezes mais alta nos homens em relação às mulheres (RP = 3,675; IC 95%: 0,862 – 15,673), com a RP significativamente diferente de 1, quando considerado um nível de significância de 10%. Importante destacar que a prevalência de policiais militares sedentários é significativamente mais baixa nos que possuem bom/excelente estado de saúde em relação aos de estado de saúde ruim/regular (RP = 0,236; IC 95%: 0,056 – 0,989;  $p = 0,048$ ).

Por outro lado, os resultados mostram que a idade ( $p = 0,350$ ), os anos estudados ( $p = 0,770$ ), as horas de trabalho por dia ( $p = 0,699$ ) e o estado nutricional ( $p > 0,05$ ) não estão significativamente associados com o nível de atividade física sedentário.

**Tabela 4.** Razão de Prevalências do Nível de Atividade Física Sedentário (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares ( $n = 162$ ), Macapá-AP, 2021.

	Nível de Atividade Física-Sedentário		P
	Prevalência	Razão Prevalências (IC 95%)	
<b>Sexo</b>			
Feminino ( $n = 42$ )	4,8% ( $n = 2$ )	Referência <sup>(1)</sup>	
Masculino ( $n = 120$ )	17,5% ( $n = 21$ )	3,675 (0,862 – 15,673)	0,079
<b>Idade</b> (anos)	-	1,030 (0,968 – 1,097)	0,350
<b>Anos estudados</b>	-	1,012 (0,935 – 1,095)	0,770

(continua)

**Tabela 4.** Razão de Prevalências do Nível de Atividade Física Sedentário (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

	<b>Nível de Atividade Física-Sedentário</b>		<b>(conclusão)</b>
	<b>Prevalência</b>	<b>Razão Prevalências (IC 95%)</b>	<b>P</b>
<b>Horas de trabalho por dia</b>	-	1,074 (0,749 – 1,539)	0,699
<b>Classe social</b>			
C (n = 43)	14,0% (n = 6)	Referência <sup>(1)</sup>	
B (n = 105)	15,2% (n = 16)	1,092 (0,427 – 2,791)	0,854
A (n = 14)	7,1% (n = 1)	0,512 (0,062 – 4,252)	0,535
<b>Estado de Saúde</b>			
Ruim/regular (n = 26)	19,2% (n = 5)	Referência <sup>(1)</sup>	
Boa (n = 70)	21,4% (n = 15)	1,114 (0,405 – 3,066)	0,834
Muito bom/excelente (n = 66)	4,5% (n = 3)	0,236 (0,056 – 0,989)	<b>0,048</b>
<b>Horas de trabalho por dia</b>	-	1,074 (0,749 – 1,539)	0,699
<b>Classe social</b>			
<b>Estado Nutricional</b>			
Normal (n = 43)	14,0% (n = 6)	Referência <sup>(1)</sup>	
Sobrepeso (n = 83)	9,6% (n = 8)	0,691 (0,240 – 1,991)	0,493
Obesidade (n = 36)	25,0% (n = 9)	1,792 (0,638 – 5,034)	0,269

<sup>(1)</sup>Classe de referência (denominador) para o cálculo da razão de prevalência.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2021.

Na Tabela 5 são apresentadas a razão de prevalência para os níveis insuficientes de atividade física para os diferentes fatores sociodemográficos, profissionais e de saúde da amostra estudada.

Portanto, os resultados evidenciam que a prevalência de policiais militares com níveis insuficientes de atividade física foi 1,900 vezes mais alta nos homens em relação às mulheres (RP = 1,900; IC 95%: 0,848 – 4,255), no entanto a RP não foi estatisticamente significativa (p = 0,119) e nenhum dos fatores estudados apresentou associação significativa com o níveis insuficientes de atividade física (p > 0,05).

**Tabela 5.** Razão de Prevalências de Níveis Insuficientes de Atividade Física (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

	<b>Níveis Insuficientes de Atividade Física</b>		<b>(continua)</b>
	<b>Prevalência</b>	<b>Razão de Prevalências (IC 95%)</b>	<b>P</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino (n = 42)	16,7% (n = 7)	Referência <sup>(1)</sup>	
Masculino (n = 120)	31,7% (n = 38)	1,900 (0,848 – 4,255)	0,119
<b>Idade (anos)</b>			
B (n = 105)	-	0,985 (0,942 – 1,030)	0,517
	27,6% (n = 29)	0,848 (0,448 – 1,605)	0,613

**Tabela 5.** Razão de Prevalências de Níveis Insuficientes de Atividade Física (Modelo de Poisson), Fatores Sociodemográficos, Profissionais e de Saúde dos Policiais Militares (n = 162), Macapá-AP, 2021.

	<b>Prevalência</b>	<b>Razão de Prevalências(IC 95%)</b>	<b>(conclusão) P</b>
A (n = 14)	14,3% (n = 2)	0,439 (0,100 – 1,931)	0,276
<b>Estado de Saúde</b>			
Ruim/regular (n = 26)	34,6% (n = 9)	Referência <sup>(1)</sup>	
Boa (n = 70)	35,7% (n = 25)	1,032 (0,482 – 2,210)	0,936
Muito bom/excelente (n = 66)	16,7% (n = 11)	0,481 (0,200 – 1,162)	0,104
<b>Estado Nutricional</b>			
Normal (n = 43)	23,3% (n = 10)	Referência <sup>(1)</sup>	
Sobrepeso (n = 83)	24,1% (n = 20)	1,036 (0,485 – 2,214)	0,927

<sup>(1)</sup>Classe de referência (denominador) para o cálculo da razão de prevalência.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2021.

## 9 DISCUSSÃO

Esta seção refere-se à discussão dos resultados e está estruturada segundo os domínios caracterizadores dos objetivos específicos, como: prevalência geral de níveis insuficientes de atividade física nos policiais militares de ambos os sexos; os fatores sociodemográficos e socioeconômicos associados aos níveis insuficientes de atividade física; e por último, os fatores que mais expõem esses policiais aos níveis insuficientes de atividade física. No entendimento da complexidade dos níveis insuficientes de atividade física utilizar-se-ão pontos da literatura nacional e internacional para explicar a prevalência de níveis insuficientes e fatores associados em policiais militares.

### 9.1 PREVALÊNCIA GERAL DE NÍVEIS INSUFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA NOS POLICIAIS MILITARES

A prevalência geral de níveis insuficientes de atividade física na amostra estudada foi 27,8%. Esses resultados corroboram com os de Jesus e Jesus (2012), indicando que 37% dos estudados não atingiram as recomendações internacionais quanto à prática regular de atividade física. Apesar da necessidade de os policiais manterem níveis suficientes de atividade física para além da manutenção da saúde e para o bom desempenho de suas funções profissionais, os estudos de Sassen *et al.* (2010) também apontaram que 48,2% dos policiais participantes relataram serem inativos fisicamente, e 37,7% além de inativos, ainda apresentavam baixa intenção de iniciar a prática de atividades físicas. Assim como no estudo conduzido por Minayo, Assis e Oliveira (2011) com uma amostra de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro (Brasil), identificou-se que quase 25% dos policiais militares entrevistados relataram não fazerem nenhum tipo de atividade física.

Com base nesses resultados, é possível hipotetizar que determinados fatores podem dificultar o início ou interferem na manutenção da prática de atividades físicas regulares por policiais militares, quer seja pela excessiva carga de trabalho, quer por condições socioeconômicas.

Portanto, esses achados conduzem à reflexão de que estratégias de intervenção devem ser direcionadas a esse grupo populacional de ambos os sexos. O aumento dos níveis insuficientes de atividade física, têm contribuído para a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tais como, hipertensão, diabetes, câncer e obesidade, que trazem repercussões importantes na longevidade, na qualidade de vida e custos sociais decorrentes

deste cenário (BUENO *et al.*, 2016; HAFNER *et al.*, 2020).

## 9.2 FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS AOS NÍVEIS INSUFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA

No presente estudo, em ambos os sexos, identificou-se associação estatística significativa entre os níveis insuficientes de atividade física e as variáveis relacionadas ao estado de saúde e classificação social. Em relação ao estado de saúde, observou-se que quanto mais ativos são os participantes do estudo, melhor sua percepção de saúde. No entanto, é importante destacar que embora o conceito de saúde seja bem amplo, os resultados obtidos no presente estudo indicaram que 62,1% se autodeclararam com percepção de saúde boa/excelente, 33,3% com sobrepeso e 42,2% são obesos. Esses são fatores de risco para DCNT, e essa perspectiva pode ser confirmada por estudos como os de Strating *et al.* (2010) que aplicaram teste de campo que avalia a competência para o desenvolvimento da atividade policial, verificando que policiais, tanto homens como mulheres, com maior IMC tiveram um desempenho inferior e que o IMC e o resultado no teste estavam significativamente relacionados às horas de atividades físicas praticadas pelos policiais. O estudo conduzido de Boçon (2015), com policiais militares operacionais da cidade de Curitiba-PR, demonstrou que apesar do bom nível de atividade física destes policiais, os mesmos apresentaram fenótipo fora dos padrões desejáveis para esta função.

Ao avaliarem 165 policiais militares do Sul do Brasil, Silva *et al.* (2014) encontraram disparidade entre a exigência física laboral e a avaliação física dos mesmos, denotando um elevado valor na relação cintura quadril e níveis insuficientes de atividade física.

Jesus e Jesus (2012), ao estudarem 316 policiais de ambos os sexos na região Nordeste do Brasil concluíram que 37% da amostra eram insuficientemente ativos, os quais justificaram o comportamento inativo em decorrência de problemas como insegurança, compromissos familiares, jornada excessiva de trabalho e baixos recursos financeiros. Em estudo conduzido por Minayo, Assis e Oliveira (2011), ao investigarem o impacto das atividades profissionais na saúde física e mental de policiais civis e militares do estado do Rio de Janeiro, constatou-se que nas duas corporações há um quadro de 60% ou mais de policiais com sobrepeso, sendo a obesidade observada em maior frequência em Policiais Militares.

Considerando que atividade física é um importante aspecto da saúde humana, outros estudos conduzidos não com policiais militares, mas com outros grupos populacionais, como professores universitários e adolescentes, destacam o que NAF tem impacto direto na qualidade

de vida das pessoas.

Conforme estudo realizado por Reis *et al.* (2017), ao averiguarem o impacto do NAF na saúde de professores universitários, constataram que a percepção de saúde dos docentes inativos fisicamente se relaciona diretamente na qualidade de vida. Ao avaliarem a associação entre atividade física total, atividade física no tempo livre e estado nutricional com a autopercepção de saúde em adolescentes dos 14 aos 19 anos de idade de ambos os sexos, Silva *et al.* (2019) observaram que 27,3% dos adolescentes tinham uma autopercepção de saúde negativa, sendo maior entre as meninas (33,0%). Especificamente constatou-se que os meninos inativos fisicamente apresentaram maior chance de ter uma autopercepção de saúde negativa e as meninas que não praticavam atividade física no tempo livre foram classificadas como sobrepeso corporal. A associação entre níveis insuficientes de atividade física, excesso de peso corporal e percepção negativa de saúde em diversos grupos populacionais parece indicar que a exposição a estes fatores está comprometendo os níveis de saúde, reforçando a necessidade de intervenção.

Quanto à classificação social, dados de um estudo de Ribeiro e Barata (2016) apontam que o NAF e o NIAF são impactados por diversos fatores que compõem a estratificação social, e como a localização da moradia, segurança do bairro e mobilidade veicular afetam esses resultados, sendo que AF para os grupos de maior nível econômico se divide entre o trabalho e o lazer. Considerando que a classificação social pode ser feita a partir de diversos fatores, sendo um deles o grau de escolaridade, verificou-se no presente estudo associação estatisticamente significativa entre a classe social e o NAF. Esses dados corroboram com os de Santos, Leão e Silva (2019), que identificaram que indivíduos mais ativos fisicamente, no aspecto geral, possuem maior grau de escolaridade. Outro estudo de corte transversal, conduzido por Nunes *et al.* (2015), concluiu que pessoas do sexo feminino com menores níveis de atividade física possuem menor escolaridade. No entanto, estudo também destaca que homens e mulheres muitas vezes tem AF distintas em suas rotinas, o que podem influenciar os resultados finais na definição dos NAF. Isso pode ser um indicativo norteador para um aprofundamento de estudos mais exploratórios acerca dos fatores sociais que podem interferir nos NAF.

Observou-se no presente estudo, que a amostra possui um perfil socioeconômico de maior concentração entre as classes sociais A e B totalizando 73,4%, independente do sexo. Esses dados permitem identificar, de forma geral, concentração nas classes de maior estratificação social. Em estudo conduzido com policiais militares do estado de Pernambuco, foram avaliados fatores não saudáveis relacionados com o estilo de vida. Observou-se que policiais militares com ensino médio possuíam dois ou mais hábitos de vida não saudáveis como

tabagismo, nível insuficiente de atividade física, consumo abusivo de bebidas alcóolicas dentre outros (FERREIRA; BONFIM; AUGUSTO, 2011).

No entanto, o estudo de Andrade, Dominski e Liz (2016) conduzido com 120 policiais civis e militares, sendo 98 militares e 22 civis do estado de Santa Catarina, com idades entre 21 e 58 anos, objetivou verificar o nível de atividade física, e os fatores associados em policiais constataram que a maioria pertence à classe socioeconômica B2 (40,9%) e é suficientemente ativa. Esses resultados podem ser justificados pelo fato de não haver um consenso a respeito das técnicas de estratificação social no Brasil, conforme destacado por França (2010). Outro aspecto a destacar é o fato de Andrade, Dominski e Liz (2016), enfocarem policiais militares e civis, o que diferencia do estudo em questão que abordou apenas os policiais militares.

Portanto, apesar de estudos reforçarem que indivíduos com maior condição socioeconômica possuem maior acesso aos meios de ação para modificar de forma positiva sua qualidade de vida, pertencer a uma classe socioeconômica menor não significa ter níveis insuficientes de atividade física, pois é importante destacar que existem formas distintas de se aferir a classe social e o NAF.

Em relação ao sexo, encontrou-se associação significativa nos extremos da classificação de saúde “ruim/regular” e “muito bom/excelente” para o sexo masculino, com maior percentual de sedentários de 17,5% e 14,2% irregularmente ativos. Enquanto as mulheres foram classificadas em 4,8% como sedentárias e 11,9% irregularmente ativas. Pode-se especular que a dupla jornada pela qual as mulheres passam (trabalho profissional e afazeres do lar) associada às diferenças nas divisões das tarefas destinadas a homens e mulheres no ambiente de trabalho, tenha impacto direto nos resultados deste estudo. No entanto, apesar de as mulheres serem menos inativas em relação aos homens, os resultados não são satisfatórios quando se considera o tipo de atividade praticada por elas no seio do lar, conforme apontado por Nascimento (2018), em um estudo com mulheres obesas a fim de averiguar seu NAF. Esse estudo de Nascimento revelou que 65,4% eram ativas/muito ativas no geral, com 64,4% insuficientemente ativas/sedentárias no trabalho, no entanto, em relação às atividades do lar 54,2% foram consideradas ativas/muito ativas.

O estudo de Jesus e Jesus (2012) descreveu o nível de atividade física e as barreiras percebidas para a prática de atividades físicas em uma amostra de 316 policiais militares de Feira de Santana-BA, que constatou que 37% de indivíduos são insuficientemente ativos. Observou-se que os compromissos familiares e as tarefas domésticas foram significativamente mais frequentes entre as mulheres. Esse resultado pode ser justificado pelo fato do papel da mulher na sociedade ainda estar alicerçado na reprodução biológica, com ênfase na

maternidade, e na divisão social sexual do trabalho (MELO; CONSIDERA; DI SABBATO, 2007).

Considerando a disparidade existente entre os sexos, quando se trata da forma de alcançar o nível recomendado de atividade física proposto pela WHO (2020), a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (PNS, 2020) refletiu uma questão social muito presente no Brasil: a figura feminina atrelada às tarefas domésticas. Os resultados desse estudo apontaram que 34,2% dos homens com 18 anos ou mais praticaram o nível recomendado de atividade física de 150 minutos semanais no lazer; enquanto para as mulheres, este percentual foi de apenas 26,4%. Segundo a PNS (2020), os dados mostram ainda que as mulheres dedicaram, em média, 21,3 horas por semana com afazeres domésticos e cuidado de pessoas, enquanto os homens gastaram com as mesmas tarefas 10,9 horas.

O estudo de Zanchetta *et al.* (2010), objetivou analisar prevalências de inatividade física e fatores associados, e exercícios e esportes praticados segundo escolaridade em 2.050 adultos de 18 a 59 anos de idade do estado de São Paulo, Brasil. Os resultados indicaram que a prevalência de inatividade física no lazer foi maior entre as mulheres. Pois 16,7% das mulheres praticavam caminhadas, 8,8% faziam ginástica ou musculação e 2,3% andavam de bicicleta. Entre os homens, 20,8% jogavam futebol, 16,3% faziam caminhadas, 12,7% faziam ginástica ou musculação, 6,1% andavam de bicicleta e 2,2% praticavam natação. Portanto, independente do grupo populacional, mais do que impactos físicos, esse tipo de situação pode causar danos para a saúde mental da mulher.

O presente estudo não encontrou associação positiva entre sexo, idade e horas trabalhadas/dia e NIAF, o que diverge dos resultados apresentado no estudo de Silva *et al.* (2018), em que esses e outros fatores têm impacto nas práticas de AF. No entanto, ressalta-se que a menção à atividade física no referido estudo diz respeito ao exercício físico, o que pode impactar os NAF, sendo este último mais abrangente. Outro estudo conduzido por Santos Júnior e Argolo Júnior (2016), encontrou forte associação entre horas trabalhadas acrescidas de pouco tempo de descanso como barreira que dificulta a prática de AF de 66% de Policiais Militares.

O estudo de Boçon (2015), ao investigar o nível de atividade física de 190 policiais militares operacionais da cidade de Curitiba-PR, constatou que os policiais eram ativos fisicamente, apesar de trabalharem 12 horas consecutivas e passavam a maior parte do tempo sentados dentro da viatura em patrulhamento, que durante o turno de serviço. Percebeu-se nesse estudo que a fase de maior atividade corporal não é no período laboral, e sim em outros momentos do dia, como na prática de exercícios físicos e tempo de lazer.

De acordo com McArdle, Katch e Katch (2002), as funções corporais melhoram

rapidamente durante a infância e alcançam um nível máximo com cerca de 30 anos de idade; daí em diante ocorre um declínio na capacidade funcional com o passar dos anos. No entanto, a atividade física preserva o nível funcional do indivíduo, sendo que uma pessoa de 50 anos de idade pode apresentar nível funcional de uma pessoa de 30 anos. O estudo de Godinho *et al.* (2016), que objetivou analisar o nível de atividade física de 200 policiais do Batalhão Raio da Polícia Militar do estado do Ceará, Brasil constatou que 62% dos policiais avaliados encontram-se acima de 30 anos, e necessitando da atividade física para a manutenção de sua capacidade funcional. Isso sugere que o nível de atividade física sofre um declínio com o aumento da idade. Essas divergências provavelmente podem ser explicadas pela baixa amostragem do presente estudo, ou ainda pelo método de coleta dos dados efetivados de forma remota em função do contexto imposto pela pandemia de covid-19.

Por fim, é possível compreender que a dinâmica da sociedade pode criar mecanismos na explicação do comportamento e estilo de vida relacionados à atividade física. O entendimento ampliado da atividade física remete ao reconhecimento de sua importância relacionada ao desenvolvimento humano, como direito social e também pela perspectiva do direito à cidade (PNUD, 2017).

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados do presente estudo. É importante destacar que uma das principais limitações desta investigação está no fato de se tratar de um estudo transversal, o que afeta a interpretação dos resultados, na medida em que, neste tipo de estudo, não é possível estabelecer relações causais. O desenho adotado permite apenas observar associações entre os fatores, não sendo possível demonstrar uma relação de causa e efeito entre os mesmos. A utilização de um instrumento que avalia a atividade física de maneira global e que considera ao menos 150 minutos semanais como critério de classificação como ativo, dificulta a identificação de períodos menores, assim como variações no tipo e intensidade de atividade física realizada. E o fato de o inquérito de coleta dos dados relacionados aos fatores associados que poderiam estar ligados aos níveis insuficientes de atividade física, não ter consenso a respeito das técnicas de estratificação social no Brasil. E o fato da amostra englobar apenas policiais militares de três batalhões da cidade de Macapá-AP não permite a generalização dos resultados para os demais policiais militares da cidade de Macapá-AP.

As principais contribuições do presente estudo foram o avanço do conhecimento sobre a prevalência de níveis insuficientes de atividade física e fatores associados em policiais militares de um município brasileiro, tendo em vista que dados desta magnitude sobre esta região são inexistentes na literatura.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção está composta de duas subseções. A primeira descreve as principais conclusões sobre o estudo realizado. E na segunda são destacados os próximos passos e desdobramentos sociopolíticos do estudo.

### 10.1 CONCLUSÕES

Os resultados encontrados no presente estudo permitem concluir que:

- A prevalência de Níveis Insuficientes de Atividade Física (NIAF) em policiais militares da cidade de Macapá-AP foi considerada baixa, e esteve associada a fatores socioeconômicos e sociodemográficos. Apesar do percentual de níveis insuficientes de atividade física serem baixos, os mesmos têm aumentado em diversos grupos populacionais, principalmente entre homens e entre pessoas mais velhas.
- Aproximadamente três em cada dez policiais militares foram classificados como inativos fisicamente, sendo mais pronunciada nos policiais do sexo masculino.
- Os fatores que se mostraram mais associados aos níveis insuficientes de atividade física, em policiais militares de ambos os sexos, foram os relacionados ao estado de saúde e a classe social.
- Os níveis insuficientes de atividade física foram associados aos policiais militares de ambos os sexos que se autodeclararam com percepção de saúde “ruim/regular”. Apesar desses índices serem similares entre os policiais de ambos os sexos, a magnitude não foi a mesma, sendo mais elevados no sexo masculino em relação ao feminino.
- Os níveis insuficientes de atividade física foram associados aos policiais militares de ambos os sexos e de extrato socioeconômico mais baixo.

As mudanças ocorridas em países em transição sociodemográfica e as alterações socioeconômicas em curso podem repercutir na prevalência de níveis insuficientes de atividade física entre diversos grupos populacionais, com impacto negativo considerável na saúde da população. O Brasil atravessa essa transição, especialmente em localidades periféricas como o município de Macapá-AP, uma avaliação dos fatores associados aos níveis insuficientes de atividade física entre policiais militares parece ser altamente decisiva, na medida em que seus resultados possam sustentar uma formulação de estratégias e programas de intervenção orientados para a valorização e preservação da saúde e bem-estar desse grupo populacional.

Dessa maneira, este estudo providencia informações relevantes sobre os principais

fatores que se associam à prevalência de níveis insuficientes de atividade física entre policiais militares, sugerindo que é importante incentivar estes profissionais a aumentarem o nível de atividade física tanto através de práticas regulares no ambiente de trabalho, como nas tarefas da vida diária, atividades cotidianas como o caminhar, para que hábitos saudáveis sejam estabelecidos.

Portanto, é possível propor ações que se constituam numa política institucional de atenção à saúde e à qualidade de vida desses profissionais, no sentido de estimular a prática regular de atividade física, o que poderá auxiliar na diminuição dos desgastes físicos e psicológicos, na prevenção de doenças crônicas e consequentemente melhorando o desempenho nas atividades profissionais desse grupo populacional.

## 10.2 PRÓXIMOS PASSOS E DESDOBRAMENTOS SOCIOPOLÍTICOS

É possível identificar diversas oportunidades relacionadas ao estudo realizado, tais como:

- a- Publicação de artigos científicos e capítulos de livros a partir dos resultados obtidos com o estudo da dissertação;
- b- Realizações de palestras e minicursos relacionados à atividade física na promoção da saúde;
- c- *Pres-relesse* a ser publicado em jornais e outros espaços midiáticos do município participante do estudo;
- d- Relatório especial a ser entregue ao Comando Geral da Polícia Militar do estado do Amapá, com os resultados obtidos apontando sugestões para a implantação de ações no estímulo da atividade física e estilo de vida saudáveis.

Portanto, não obstante com as limitações, espera-se que este estudo sirva como um roteiro, a partir do qual venham a ser empreendidos outros estudos mais aprofundados, apontados para todas as direções, tanto por pesquisas individuais como por grupos que venham a se aglutinar em torno do tema em questão.

## REFERÊNCIAS

- AGRANONIK, Marilyn; HIRAKATA, Vânia Naomi. Cálculo de tamanho de amostra: proporções. **Clinical & Biomedical Research**, v. 31, n. 3, p. 388, 2011.
- ANDRADE, Alexandro; HECH-DOMINSKI, Fábio; LIZ, Carla Maria de. Nível de atividade física e fatores associados em policiais civis e militares. **Revista Cubana de Medicina Militar**, v. 45, n. 2, p. 145-154, 2016.
- ARAÚJO, Lia Grego Muniz de *et al.* Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 2, p. 98-102, 2017.
- BARBOSA, Amanda Benevides *et al.* Perfil antropométrico e alimentar de policiais militares. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 96-102, 2018.
- BARBOSA, Robson Ourives; SILVA, Eveline Fronza da. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em policiais militares. **Rev Bras Cardiol**, v. 26, n. 1, p. 45-53, 2013.
- BARROS, Mauro Virgílio Gomes; NAHAS, Markus Vinicius. **Medidas de atividade física: teoria e aplicação em diversos grupos populacionais**. 1. ed. Londrina: Midiograf, 2003.
- BERNARDO, Valdeni Manoel *et al.* Actividad física y calidad del sueño en policíasmilitares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, n. 2, p. 131-137, 2018.
- BOÇON, Marilys. **Nível de atividade física de policiais militares operacionais da cidade de Curitiba**. 2015. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), Bacharelado em Educação Física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- BUENO, Denise Rodrigues *et al.* The costs of physical inactivity in the world: a general review. **Ciencia & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 4, p. 1001-1010, 2016.
- CAFRUNI, Cristina Borges; VALADÃO, Rita de Cássia Delgado; MELLO, Elza Daniel de. Como Avaliar a Atividade Física? **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 10, n. 33, p. 61-71, 2012.
- CARDOSO, Adilson Sant'Ana *et al.* Percepção subjetiva de saúde e nível de atividade física de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 11, n. 1, p. 81-91, 2019.
- CASPERSEN, Carl J.; POWELL Kenneth E.; CHRISTERSON, Gregory M. Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. **Public Health Reports**. v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.
- CESCHINI, Fabio; FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton. Barreiras e determinantes para a prática de atividade física em adolescentes. **Revista Brasileira Ciências do Movimento**, v. 15, n. 1, p. 29-36, 2007.
- CHINAPAW, Mai *et al.* Physical activity questionnaires for youth: systematic review of measurement properties. **Sports Medicine**, v. 40, n. 7, p. 539-563, 2010.

- CORDEIRO, Paloma *et al.* Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em acadêmicos de Educação Física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 4, p. 484-484, 2014.
- CORDER, Kirsten *et al.* Assessment of physical activity in youth. **Journal of applied physiology**, v. 105, n. 3, p. 977-987, 2008.
- DAMBROS, Daniela Dressler; LOPES, Luis Felipe Dias; SANTOS, Daniela Lopes dos. Perceived barriers and physical activity in adolescent students from a Southern Brazilian city. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 13, p. 422-428, 2011.
- DIAS, Douglas Fernando; LOCH, Mathias Roberto; RONQUE, Enio Ricardo Vaz. Barreiras percebidas à prática de atividades físicas no lazer e fatores associados em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 3339-3350, 2015.
- DISHMAN, Rod; HEATH, Gregory W.; WASHBURN, Richard A. **Physical activity epidemiology**. Champaign. Illinois: Human Kinetics, 2004.
- DOLLMAN, James *et al.* A hitchhiker's guide to assessing young people's physical activity: Deciding what method to use. **Journal of science and medicine in sport**, v. 12, n. 5, p. 518-525, 2009.
- EDUARDO, Maria Bernadete de Paula. Tipos de estudos epidemiológicos. *In: Encontro da vigilância epidemiológica de São Paulo*, 1, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo. Disponível em: [http://ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/hidrica/aulas/Aula\\_desenhosEpid.ppt](http://ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/aulas/Aula_desenhosEpid.ppt). Acesso em: 30 nov. 2021.
- FERREIRA, Bruno Holanda; MARQUES, Bruna Gabriela; LUIZ, Olinda Carmo. Fatores associados à atividade física de lazer entre idosos do município de São Paulo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, n. 1, 2020.
- FERREIRA, Daniela Karina da Silva; BONFIM, Cristine; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, 2011.
- FLUECK, Martin; EILERS, Wouter. Training modalities: impact on endurance capacity. **Endocrinology and Metabolism Clinics**, v. 39, n. 1, p. 183-200, 2010.
- FORSÉN, Lisa *et al.* Self-administered physical activity questionnaires for the elderly. **Sports Medicine**, v. 40, n. 7, p. 601-623, 2010.
- FRANÇA, Martha Amaral. **A “classe média” brasileira: um estudo socioeconômico recente**. 140f. 2010. Dissertação (Mestrado)-Escola Nacional de Ciências e Estatísticas, Rio de Janeiro, 2010.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. Atlas: São Paulo, 2010.
- GODINHO, Welton Daniel Nogueira *et al.* Análise do nível de atividade física de policiais do Batalhão Raio da Polícia Militar do estado do Ceará, Brasil. **Coleção Pesquisa em Educação**

**Física**, v. 15, n. 3, p. 15-24, 2016.

GOMES, Fabiano Alves. Transtorno Bipolar e Comorbidades Clínicas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 6, n. 5, 2016.

GONÇALVES, E. C. A. *et al.* Baixos níveis de atividade física em servidores públicos do sul do Brasil: associação com fatores sociodemográficos, hipercolesterolemia e diabetes. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v. 10, n. 2, pág. 54-59, 2017.

GUTHOLD, Regina *et al.* Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1,9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. 1077-1086, 2018.

HAFNER, Marco *et al.* Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020-2050). **British journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1482-1487, 2020.

HALLAL, Pedro C. *et al.* Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 7, n. s2, p. S259-S264, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

JESUS, Gilmar Mercês de; JESUS, Éric Fernando Almeida de. Nível de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividades físicas entre policiais militares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, p. 433-448, 2012.

LAGERROS, Ylva Trolle; LAGIOU, Pagona. Assessment of physical activity and energy expenditure in epidemiological research of chronic diseases. **European Journal of Epidemiology**, v. 22, n. 6, p. 353-362, 2007.

LEE, I. Min *et al.* Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LIMA, Arnaldo Diniz *et al.* Associação do índice de massa corpórea com a relação cintura/quadril sem comprometimento da saúde de policiais militares no Estado do Ceará. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**; v. 10, n. 59, p. 330-339, 2016.

LIMA, Dartel Ferrari *et al.* A prática de atividade física mediada pelo meio geográfico: a distância entre as moradias e as instalações. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 18, n. 1, p. 83-88, 2019.

LUBAS, Henrique *et al.* Avaliação física e situações de operacionalidade do policial militar: um estudo correlacional do Teste de Aptidão Física e do PARE-test. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 87, n. 3, 2018.

MARIANO JÚNIOR, David Campos; PAULA, Márcio Antônio de. O Risco do sedentarismo ao efetivo da 22ª Companhia Independente da Polícia Militar do Estado de Goiás. **Revista**

**Brasileira de Estudos de Segurança Pública**, v. 11, n. 1, p. 20-29, 2018.

MARTÍNEZ-LEMON, Rodolfo Ivan; PUIG, Ribera Anna; GARCÍA-GARCÍA, Oscar. Perceived Barriers to Physical Activity and Related Factors in Spanish University Students. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 4, n. 2, p. 164-174, 2014.

MCARDLE, William D.; KATCH, Fran I.; KATCH, Victor L. Fundamentos de fisiologia do exercício, 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

MELO, Hildete Pereira de; CONSIDERA, Claudio Monteiro; DI SABBATO, Alberto. Os afazeres domésticos contam. **Economia e sociedade**, v. 16, n. 1, p. 435-454, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhães 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, n. 4, p. 2199-2209, 2011.

MOREIRA, Wanderson Carneiro *et al.* Efeitos da associação entre espiritualidade, religiosidade e atividade física na saúde/saúde mental: revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 54, n. 1, p. 1-8, 2020.

NASCIMENTO, Tiago Pereira do; ALVES, Felipe Rocha; SOUZA, Evanice Avelino de. Barreiras percebidas para a prática de atividade física em universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior da cidade de Fortaleza, Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 22, n. 2, p. 137-146, 2017.

NASCIMENTO, Taise Santos do *et al.* Padrão de atividade física em mulheres com excesso de peso. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 1-9, 2018.

NUNES, Ana Paula de Oliveira Barbosa *et al.* Domínios de atividade física e escolaridade em São Paulo, Brasil: estudo transversal seriado, 2003 e 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 1743-1755, 2015.

PMAP. Polícia Militar do Estado do Amapá. Disponível em: <https://pm.portal.ap.gov.br/>. Acesso em: dez. 2021.

PNS. Pesquisa Nacional de Saúde de 2019: **percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**: Brasil e grandes regiões. IBGE: Rio de Janeiro, 2020.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Relatório de Desenvolvimento Humano Nacional - Movimento é Vida**: Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas. Brasília: PNUD, 2017.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2011.

REIS, Adélia Soares Fernandes *et al.* Avaliação da influência do nível de atividade física na qualidade de vida do professor universitário. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 24, n. 1, p. 75-80, 2017.

RIBEIRO, Manoel Carlos Sampaio de Almeida; BARATA, Rita Barradas. Saúde: vulnerabilidade social, vizinhança e atividade física. **Cadernos MetrÓpole**, v. 18, n. 36, p. 401-420, 2016.

SANTOS, Tiago Silva dos; LEÃO, Otavio Amaral de Andrade; SILVA, Marcelo Cozzensa da. Atividade física no deslocamento em estudantes de Educação Física—um estudo longitudinal. **Pensar a Prática**, v. 22, n. 1, p. 1-11, 2019.

SANTOS JÚNIOR, Roberto; ARGOLO JÚNIOR, Cecílio. Barreiras para a prática de atividade física em policiais militares do estado de Alagoas. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 3, n. 2, p. 217-238, 2016.

SASSEN, Barbara *et al.* Cardiovascular risk profile: cross-sectional analysis of motivational determinants, physical fitness and physical activity. **BMC Public Health**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2010.

SERON, Bruna Barboza; ARRUDA, Gustavo Aires de; GREGUOL, Márcia. Facilitadores e barreiras percebidas para a prática de atividade física por pessoas com deficiência motora. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 3, p. 214-221, 2015.

SILVA, Alison Oliveira da *et al.* Autopercepção de saúde e sua associação com atividade física e estado nutricional em adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 95, n. 1, p. 458-465, 2019.

SILVA, Ana Marcia Rodrigues da *et al.* Fatores associados à prática de atividade física entre trabalhadores brasileiros. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 119, p. 952-964, 2018.

SILVA, Diego Augusto Santos; PEREIRA, Indira Magalhães Marques. Estágios de mudança de comportamento para atividade física e fatores associados em acadêmicos de educação física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 1, p. 15-20, 2010.

SILVA, Franciele Cascaes da *et al.* Health-related quality of life and related factors of military police officers. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2014.

SILVA, Fernanda Carolina Toledo; BRACCIALLI, Lígia Maria Presumido; FERREIRA, José Pedro. Nível de atividade física, qualidade de vida e participação de brasileiros e portugueses com deficiência física. **Revista Contexto & Saúde**, v. 19, n. 36, p. 65-71, 2019.

SILVA, Glauber dos Santos Ferreira da *et al.* Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 1, p. 39-42, 2007.

SILVA, Lauro Márcio Osório. Hábitos de vida e o nível das atividades físicas realizadas pelos policiais militares que compõem o 5º batalhão de polícia militar. **Homens do Mato-Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública**, v. 14, n. 1, p. 120-137, 2015.

SILVA, Paulo Sergio Cardoso da; BOING, Antonio Fernando. Fatores associados à prática de atividade física no lazer: análise dos brasileiros com doenças crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 11, p. 5727-5738, 2021.

SIRARD, John R.; PATE, Russell R. Physical activity assessment in children and adolescents. **Sports medicine**, v. 31, n. 6, p. 439-454, 2001.

SOUZA, Fabricio de *et al.* Níveis de atividade física e fatores associados entre professores de medicina. **Ciência & Saúde**, v. 12, n. 3, p. 33643-33643, 2019.

STRATING, M. *et al.* A job-related fitness test for the Dutch police. **Occupational Medicine**, v. 60, n. 4, p. 255-260, 2010.

US. Department of Health and Human Services. **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. Washington: US Department of Health and Human Services, 2018.

VAN POPPEL, Mireille N. M. *et al.* Physical activity questionnaires for adults. **Sports Medicine**, v. 40, n. 7, p. 565-600, 2010.

WHO. World Health Organization. **Officials Records of the World Health Organization**. World Health Organization. Geneve, Interim Comission, 1984.

WHO. World Health Organization. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Geneva: Report of a World Health Organization Consultation on Obesity, 1998.

WHO. World Health Organization. **Child growth standards**: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneve: World Health Organization, 2006.

WHO. World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: World Health Organization, 2010.

WHO. World Health Organization. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneve: World Health Organization, 2020.

ZANCHETTA, Luane Margarete *et al.* Inatividade física e fatores associados em adultos, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p. 387-399, 2010.

ZHAO, Min *et al.* Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. **Bmj**, v. 370, n. 1, p. 1-10, 2020.

## ANEXOS

**ANEXO A – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA  
(FORMA CURTA, VERSÃO 8)**

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Você trabalha de forma remunerada: ( ) Sim ( ) Não

Quantas horas você trabalha por dia: \_\_\_\_\_

Quantos anos completos você estudou: \_\_\_\_\_

De forma geral sua saúde está:

( ) Excelente ( ) Muito boa ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender quão ativos nós somos em relação a pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL**, **USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

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

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

**1a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginastica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar **BASTANTE** ou aumentem **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

Dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b.** Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia?**

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginastica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou

qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

Dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a.** Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**3b.** Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

Horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO ABEP 2018

Idade \_\_\_\_\_ anos

Sexo 1 ( ) Feminino 2 ( ) Masculino

Estado civil:

- ( ) 1. Solteiro (a)
- ( ) 2. Casado (a)
- ( ) 3. Separado (a)
- ( ) 4. Divorciado (a)
- ( ) 5. Viúvo (a)

Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

**INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado. Vamos começar? No domicílio tem \_\_\_\_\_ (LEIA CADA ITEM)**

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE 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					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

**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**

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

## ANEXO C – CARTA DE ANUÊNCIA

2019/10/08/1200-25



**GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**GABINETE DO COMANDO GERAL**

Rua Jóvito Lima nº 2625, Beiré - Macapá-AP - CEP 68902-030  
 Fone/Fax: (95) 2101-2351, e-mail: cmd.geral@pm.ap.gov.br/sec.cmd.geral@hotmail.com



**Ofício nº 1200/2019 - GCG/PMAP.** Macapá - AP, 08 de outubro de 2019.

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – PPGCS  
 Universidade Federal do Amapá - UNIFAP  
 Macapá-AP.  
 Rodovia JK, Km 02 – Jardim Marco Zero.  
 Cep: 68903-419

**Assunto:** Autorização de Pesquisa para conclusão de Mestrado  
**Referência:** Ofício do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – PPGCS, do dia 07/10/2019.

Senhor (a) Coordenador (a),

Cumprimentando-o cordialmente, e em atenção ao Ofício acima referenciado, informo a Vossa Senhoria que está autorizada por este comando, a realização da Pesquisa de conclusão de Mestrado, do aluno Héule Nilton Santos de Oliveira, sob a orientação do Prof. Dr. Álvaro Adolfo Duarte Alberto, com a população dos militares do 1º, 2º e 6º batalhões da PMAP, a fim de estudar a prevalência da inatividade física neste segmento e os fatores de associação.

Outrossim, informo a Vossa Senhoria que os comandantes desses batalhões já estão cientes da realização da citada pesquisa.

Atenciosamente,

  
**JOSÉ PAULO MATIAS DOS SANTOS - CEL QOPMC**  
 Comandante Geral da PMAP

FUNDAÇÃO DIVULGADORA DE DIREITOS DO AMAPÁ  
 GABINETE DO COMANDO GERAL

RECEBIDO EM 09/10/19 às 11:20

## ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAPÁ - UNIFAP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO COM POLICIAIS MILITARES DE MACAPÁ-AP

**Pesquisador:** HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 28291019.3.0000.0003

**Instituição Proponente:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.017.085

**Apresentação do Projeto:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Objetivo da Pesquisa:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante e exequível

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Recomendações:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Seguiu as recomendações do parecer anterior

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Rodovia Juscelino Kubistcheck de Oliveira - Km.02  
 Bairro: Bairro Universidade CEP: 68.902-280  
 UF: AP Município: MACAPA  
 Telefone: (96)4009-2805 Fax: (96)4009-2804 E-mail: cep@unifap.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAPÁ - UNIFAP



Continuação do Parecer: 4.017.085

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1472178.pdf	27/04/2020 11:36:46		Aceito
Declaração de concordância	CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	27/04/2020 11:36:03	HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_HEULE_2020_REFORGED.doc	27/04/2020 11:28:11	HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	27/04/2020 11:05:53	HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto2020.docx	10/03/2020 09:14:43	RAPHAELLE SOUSA BORGES	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	05/12/2019 09:23:11	HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_HEULE_FINAL.pdf	03/12/2019 09:38:09	HEULE NILTON SANTOS DE OLIVEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MACAPA, 08 de Maio de 2020

Assinado por:

Anneli Mercedes Celis de Cárdenas  
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia Juscelino Kubistcheck de Oliveira - Km.02  
 Bairro: Bairro Universidade CEP: 68.902-280  
 UF: AP Município: MACAPA  
 Telefone: (96)4009-2805 Fax: (96)4009-2804 E-mail: cep@unifap.br

**ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ****PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar voluntariamente do projeto de pesquisa: **Prevalência de Inatividade Física e Fatores Associados: um estudo com Policiais Militares de Macapá-AP**, sob a responsabilidade do pesquisador **Hêule Nilton Santos de Oliveira**.

O objetivo desta pesquisa é estimar prevalência do Nível Insuficiente de Atividade Física dos Policiais Militares avaliados, e identificar os fatores de maior associação.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio da coleta de dados antropométricos e de entrevista e/ou questionário na sua própria Instituição onde a pesquisa será realizada no mês de janeiro de 2021, via ferramenta digital *Google Forms*.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa poderão ser desconfortos pelo tempo exigido para responder os questionários e a entrevista ou até constrangimento pelo teor dos questionamentos, porém isso não comprometerá sua integridade física, respeitando a **Resolução 466/2012 - V** – Dos riscos e benefícios do Ministério da Saúde. O benefício desta pesquisa será a produção literária de um escrito, que possibilitando assim as instituições interessadas um alicerce a mais para a elaborações de propostas de aperfeiçoamento, da relação entre o Policial Militar e seu corpo.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para o conhecimento sobre os fatores associados ao Nível Insuficiente de Atividade Física dos Militares do 1º, 2º e 6º Batalhões de Polícia Militar do Amapá.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Todas as despesas que você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade Federal do Amapá, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Hêule Nilton Santos de Oliveira ou para a orientador da pesquisa Prof. Dr. **Alvaro Adolfo Duarte Alberto**, na Universidade Federal do Amapá no telefone **(96) 99902-6441**, ou pelo e-mail: **heulenso@gmail.com**

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável

Macapá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_