



PROGRAMA
DE CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Reabilitação

Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação

WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS

**CORRELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE CONDIÇÃO
MUSCULOESQUELÉTICA, SINTOMAS PSICOLÓGICOS, NÍVEL DE
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE
ATIVIDADE FÍSICA EM POLICIAIS MILITARES**

RIO DE JANEIRO

2025

WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS

**CORRELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE CONDIÇÃO
MUSCULOESQUELÉTICA, SINTOMAS PSICOLÓGICOS, NÍVEL DE
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE
ATIVIDADE FÍSICA EM POLICIAIS MILITARES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de **Mestre** em Ciências da Reabilitação.

Linha de Pesquisa: Avaliação Funcional em Reabilitação.

Orientador: Dra. Luciana Crepaldi Lunkes

RIO DE JANEIRO

2025

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio, convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e

Informação – SBI – UNISUAM

615.8 Santos, Wesley Mascarenhas dos

S237c Correlação entre presença de condição musculoesquelética, sintomas psicológicos, nível de qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares / Wesley Mascarenhas dos Santos. – Rio de Janeiro, 2025.

78p.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Centro
Universitário Augusto Motta, 2025.

1. Policial 2. Dor Musculoesquelética. 3. Transtornos de estresse
2. traumático. 4. Qualidade de vida. 5. Qualidade do sono,. 6.
Exercício físico.. I. Título.

CDD 22.ed.

WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS

**CORRELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE CONDIÇÃO
MUSCULOESQUELÉTICA, SINTOMAS PSICOLÓGICOS, NÍVEL DE
QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE
ATIVIDADE FÍSICA EM POLICIAIS MILITARES**

Examinada em: 20/05/2025



Dra. Luciana Crepaldi Lunkes
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM



Dr. Renato Santos de Almeida
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM



Dr. Gustavo Felício Telles
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

RIO DE JANEIRO

2025

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, em quem confio minha vida, com a certeza de que tudo tem seu tempo determinado, e há tempo para todo propósito debaixo do céu. Essa convicção me guiou e sustentou ao longo desta jornada.

Expresso minha profunda gratidão à minha orientadora, Dra. Luciana Crepaldi Lunkes, pela dedicação incansável, paciência e apoio inestimável na condução deste projeto. Sua orientação foi fundamental para superar as dificuldades enfrentadas e alcançar os objetivos desta dissertação.

Aos policiais militares do estado do Rio de Janeiro, voluntários desta pesquisa, meu sincero reconhecimento pela incansável dedicação à segurança da população, muitas vezes com o sacrifício da própria vida.

Dedico este trabalho à minha família, minha base inabalável, que me sustenta e inspira a seguir em frente diante de todos os desafios. O amor e o suporte de vocês foram essenciais para a realização deste sonho.

Resumo

Introdução: A profissão de policial militar é marcada por intensas demandas físicas e psicológicas, que podem comprometer a saúde musculoesquelética, mental, a qualidade de vida, o sono e os níveis de atividade física, devido à exposição a diversos fatores ergonômicos, estresse crônico e risco ocupacional. **Objetivo:** Este estudo buscou analisar a correlação entre condições musculoesqueléticas (CME), sintomas psicológicos (depressão, ansiedade e estresse), qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares do estado do Rio de Janeiro. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional transversal com 73 policiais militares (67,12% homens; idade média de $42,16 \pm 6,28$ anos) do 34º Batalhão de Polícia Militar. Foram utilizados questionários validados: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) para CME, Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) para sintomas psicológicos, World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref) para qualidade de vida, Mini Sleep Questionnaire (MSQ) para qualidade do sono e Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) para nível de atividade física. A regressão logística avaliou associações ($p < 0,05$). **Resultados:** A prevalência de CME nos últimos 12 meses foi de 78,08%, com maior acometimento na região lombar (53,42%) e parte superior das costas (42,46%), sendo 35,61% dos casos associados a impedimento funcional. Dificuldades severas de sono afetaram 60,27% dos participantes, enquanto 28,76% foram classificados como sedentários. Sintomas psicológicos foram expressivos, com 43,84% apresentando ansiedade acima do normal (10,95% extremamente severa) e 41,10% com estresse elevado (13,69% severo). A qualidade de vida média foi de 65,36 ($\pm 14,14$), indicando nível moderado. A regressão logística revelou associação estatisticamente significativa entre CME nos últimos 12 meses e sintomas de ansiedade (OR = 1,11; IC 95% 1,00-1,23; $p = 0,04$), mas não com depressão, estresse, qualidade de vida, sono ou atividade física. **Conclusão:** A correlação entre CME e ansiedade destaca a influência de fatores psicológicos na saúde musculoesquelética dos policiais militares. As altas prevalências de CME, problemas de sono e sedentarismo reforçam a necessidade de intervenções integradas nessa população.

Palavras-chave: Policial; Dor Musculoesquelética, Transtornos de estresse traumático; Qualidade de vida, Qualidade do sono, Exercício físico.

Abstract

Introduction: The military police profession is characterized by intense physical and psychological demands, which can impair musculoskeletal health, mental well-being, quality of life, sleep, and physical activity levels due to exposure to ergonomic factors, chronic stress, and occupational risks. **Objective:** This study aimed to analyze the correlation between musculoskeletal conditions (MSCs), psychological symptoms (depression, anxiety, and stress), quality of life, sleep quality, and physical activity levels among military police officers in Rio de Janeiro. **Methods:** A cross-sectional observational study was conducted with 73 military police officers (67.12% male; mean age 42.16 ± 6.28 years) from the 34th Military Police Battalion. Validated questionnaires were used: Nordic Musculoskeletal Questionnaire (QNSO) for MSCs, Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) for psychological symptoms, World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref) for quality of life, Mini Sleep Questionnaire (MSQ) for sleep quality, and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for physical activity levels. Logistic regression assessed associations ($p < 0.05$). **Results:** The prevalence of MSCs in the past 12 months was 78.08%, predominantly affecting the lower back (53.42%) and upper back (42.46%), with 35.61% reporting functional impairment. Severe sleep difficulties affected 60.27% of participants, and 28.76% were classified as sedentary. Psychological symptoms were significant, with 43.84% showing above-normal anxiety (10.95% extremely severe) and 41.10% elevated stress (13.69% severe). The mean quality of life score was 65.36 (± 14.14), indicating a moderate level. Logistic regression revealed a statistically significant association between MSCs in the past 12 months and anxiety symptoms (OR = 1.11; 95% CI 1.00–1.23; $p = 0.04$), but not with depression, stress, quality of life, sleep, or physical activity. **Conclusion:** The correlation between MSCs and anxiety underscores the influence of psychological factors on musculoskeletal health among military police officers. The high prevalence of MSCs, sleep issues, and sedentarism highlights the need for integrated interventions in this population.

Keywords: Police; Musculoskeletal Pain; Traumatic Stress Disorders; Quality of Life, Sleep Quality, Exercise.

Lista de Quadros e Tabelas

Quadro 1	Apoio financeiro
Quadro 2	Detalhamento do orçamento
Quadro 3	Cronograma de execução
Quadro 4	Declaração de desvios de projeto original

Lista de Abreviaturas e Siglas

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
TCLE	Termo de Consentimento livre e esclarecido
OMS	Organização Mundial da Saúde
DL	Dor Lombar
DME	Dor Musculoesquelética
SM	Saúde Mental
VN	Variáveis Numéricas
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
DASS-21	Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse
WHOQOL	World Health Quality of Life
MSQ	Mini Sleep Questionnaire
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física

Sumário

ABSTRACT	VII
LISTA DE QUADROS E TABELAS	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	IX
PARTE I – PROJETO DE PESQUISA	12
<hr/>	
CAPÍTULO 1 REVISÃO DE LITERATURA	13
1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 DISTÚRBIOS MUSCULOESQUELÉTICOS EM POLICIAIS MILITARES	14
1.2.1 FATORES PSICOLÓGICOS E QUALIDADE DE VIDA	15
1.3 JUSTIFICATIVAS	18
1.3.1 RELEVÂNCIA PARA AS CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 OBJETIVO GERAL	18
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5 HIPÓTESES	19
CAPÍTULO 2 PARTICIPANTES E MÉTODOS	19
2.1 ASPECTOS ÉTICOS	19
2.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO	20
2.2.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	20
2.3 AMOSTRA	20
2.3.1 LOCAL DE RECRUTAMENTO DO ESTUDO	20
2.3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	20
2.3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	20
2.4 PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA PROPOSTA	21
2.4.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA	21
2.5 DESFECHOS	22
2.5.1 DESFECHO PRIMÁRIO	22
2.5.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	23
2.6 ANÁLISE DOS DADOS	23
2.6.1 TAMANHO AMOSTRAL (CÁLCULO OU JUSTIFICATIVA)	23
2.6.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO	23
2.6.3 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA	23
2.6.4 DISPONIBILIDADE E ACESSO AOS DADOS	24
2.7 RESULTADOS ESPERADOS	24
2.8 ORÇAMENTO E APOIO FINANCEIRO	24
2.9 CRONOGRAMA	25
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	31
ANEXO 2 – DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE	36

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	37
ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO)	38
ANEXO 5 – ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE (DASS-21)	39
ANEXO 6 – WORLD HEALTH QUALITY OF LIFE - BREF (WHOQOL-BREF)	40
ANEXO 7 – MINI SLEEP QUESTIONNAIRE (MSQ)	43
ANEXO 6 – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)	45

PARTE II – PRODUÇÃO INTELECTUAL **52**

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO	53
MANUSCRITO(S) PARA SUBMISSÃO	54
3.1 CORRELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE CONDIÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA, SINTOMAS PSICOLÓGICOS, NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM POLICIAIS MILITARES #1	55
3.1.1 CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES DO MANUSCRITO PARA SUBMISSÃO #1	15

PARTE I – PROJETO DE PESQUISA

Capítulo 1 Revisão de Literatura

1.1 Introdução

A atividade policial envolve diversas particularidades que associam demandas físicas, grande exposição ao estresse e ao risco de morte. A alta exigência do ambiente militar, o cansaço físico, pesadas cargas de trabalho associadas a poucas horas de sono fazem do serviço policial um dos mais desgastantes (ARROYO; BORGES; LOURENÇÃO, 2019). Sendo assim, os policiais constituem um grupo de alto risco para morbidades de saúde mental, estresse pós-traumático, transtornos de ansiedade, depressão e pensamentos suicidas (STANLEY; HOM; JOINER, 2016).

Embora este segmento estabeleça altos padrões de ingresso como pré-requisitos para manutenção da boa forma física, as demandas do trabalho policial não requerem que estes profissionais mantenham sua forma física, que tende a se deteriorar com o tempo (SORENSEN et al., 2000).

O sentido de risco aplicado à profissão policial combina a visão epidemiológica relacionada à magnitude das vitimizações e à visão social pautada pela percepção dos profissionais e o enfrentamento do risco (CONSTANTINO; RIBEIRO; CORREIA, 2013). Estudos indicam que profissionais dessa área enfrentam vulnerabilidade devido ao elevado risco de problemas de saúde mental. Além de lidarem frequentemente com situações de risco de morte, alerta constante e fadiga, muitos apresentam distúrbios do sono, depressão e consumo excessivo de substâncias psicoativas, o que está associado ao risco de suicídio (PEREIRA; MADRUGA; KAWAHALA, 2020; SILVA; VIEIRA, 2008).

Além disso, a exposição a eventos potencialmente traumáticos é considerada um risco ocupacional frequente em determinadas profissões. Os policiais, em particular, são rotineiramente expostos a uma ampla variedade de situações potencialmente traumáticas no local de trabalho, também chamadas de “incidentes críticos”, em função de suas tarefas diárias (WAGNER et al., 2020).

Assim sendo, a identificação de fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde pode auxiliar no planejamento e na assistência adequada ao Policial Militar (BARRETO; CARVALHO; LINS-KUSTERER, 2021). Portanto, os objetivos do presente estudo incluem verificar se presença de uma condição

musculoesquelética está correlacionada a fatores psicológicos e à qualidade de vida, a qualidade subjetiva do sono e ao nível de atividade física em Policiais Militares do estado do Rio de Janeiro.

1.2 Distúrbios Musculoesqueléticos em Policiais Militares

A dor pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, ou semelhante a esta, com um dano tecidual real ou potencial (RAJA et al., 2020). A definição é enriquecida por seis notas explicativas, que formam uma lista com itens incluindo a etimologia. Esses itens são os seguintes: 1. A dor é sempre uma experiência pessoal, influenciada por fatores biológicos, psicológicos e sociais em graus variáveis. 2. Dor e nocicepção são fenômenos distintos. A dor não pode ser determinada exclusivamente pela atividade dos neurônios sensitivos. 3. Através das experiências de vida, as pessoas aprendem o conceito de dor. 4. O relato pessoal sobre uma experiência de dor deve ser respeitado. 5. Embora a dor geralmente desempenhe um papel adaptativo, ela também pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico. 6. A descrição verbal é apenas um dos vários comportamentos que expressam a dor; a incapacidade de comunicação não invalida a possibilidade de um ser humano ou um animal sentir dor (DESANTANA et al., 2020).

A dor é considerada um dos maiores problemas econômico, clínico e social no mundo (HENSCHKE; KAMPER; MAHER, 2015). Dentre os tipos de dor, a dor musculoesquelética (DME) está presente na maior parte da população (ATUN, 2015). Além disso, a DME caracteriza a maior causa de incapacidade do mundo. Dados da Organização Mundial de Saúde descrevem que em 86 países foi considerada a maior causa de anos vividos com incapacidade (VOS et al., 2020).

A literatura nos mostra que fatores psicossociais, insatisfação laboral, obesidade, tabagismo, grau de escolaridade, realização de trabalhos pesados, sedentarismo, síndromes depressivas, litígios trabalhistas, fatores genéticos e antropológicos, hábitos posturais, alterações climáticas, modificação de pressão atmosférica e temperatura, estão associados com o desencadeamento e cronificação de dor lombar (DL) (BRAZIL AV et al., 2004). Além disso, fatores de saúde mental e D.L foram observados como os principais fatores de risco para o aumento da incapacidade, limitando atividades na população de forma geral (MONMA et al., 2016).

Devido a especificidade e complexidade da função, os policiais também estão expostos a tarefas ocupacionais específicas. O fator ergonômico, por exemplo, pode

afetar o desempenho desses profissionais que por vezes esse necessitam carregar consigo diversos equipamentos, como coletes, coturnos e armamentos, submissão a longas jornadas e diversas outras condições extremas sobrecarregam os militares envolvidos podendo desencadear episódios de dor lombar (KONITZER et al., 2008; STANLEY; HOM; JOINER, 2016). Além disso o aumento do desconforto pode estar associado por ocupações ligadas a direção prolongada em viatura policial (HOLMES et al., 2013).

Uma pesquisa realizada com 4185 policiais suecos apontou que a dor multirregional afetou 41,3% dos participantes com uma frequência de um dia por semana nos últimos três meses, além disso foi encontrado uma associação estatisticamente significativa com o desconforto causado pelo uso dos equipamentos obrigatórios cinto de serviço e colete a prova de balas com episódios de dor (LARSEN et al., 2018).

Em uma recente metanálise, Marins et al. (2020) investigaram a frequência de sintomas musculoesqueléticos (SM). Eles analisaram inicialmente 4025 artigos buscando descrever a frequência dos SM nas diferentes regiões do corpo de policiais, e encontraram os seguintes resultados: 42-52% para região lombar, 34-43% para joelhos, 7-32% para ombros, 7-27% para punhos/mãos/dedos, 29-42% para pescoço, 18-28% para tornozelo/pé, 8-10% para cotovelo, 22-45% para parte superior das costas e 12-18% para quadril/coxa (MARINS et al., 2020).

1.2.1 Fatores Psicológicos e Qualidade de vida

A exposição a ameaças e riscos no ambiente de trabalho pode afetar negativamente a qualidade de vida dos trabalhadores. A qualidade de vida é definida como a percepção de inserção na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (DA SILVA et al., 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define qualidade de vida como a percepções de um indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas e valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (HEALTH, 1996).

Já o conceito de saúde mental estabelecido pela OMS (2021) é de um estado de bem-estar em que o indivíduo realiza suas capacidades, supera o estresse normal

de vida, trabalha de forma produtiva e frutífera e contribui de alguma forma para sua comunidade (ORGANIZATION, 2021).

O estresse é uma resposta do organismo a uma ameaça percebida de uma demanda emocional, física ou psicossocial, e é avaliado em relação à capacidade de resposta para enfrentar essa demanda. Um desequilíbrio agudo no nível de estresse pode desencadear reações no organismo psicofisiológico capazes de alterar o equilíbrio físico e mental do policial (GRANI et al., 2022; NELSON; SMITH, 2016).

Segunda a American Psychiatric Association (2014) os transtornos de ansiedade apresentam tanto medo quanto ansiedade excessivos, além de perturbações comportamentais relacionadas. O medo é uma reação emocional a uma ameaça iminente, seja ela real ou percebida, enquanto a ansiedade é a antecipação de uma ameaça futura. O medo geralmente está ligado a períodos de alta excitabilidade autonômica, necessários para a resposta de luta ou fuga, pensamentos de perigo imediato e comportamentos de fuga. Por outro lado, a ansiedade está mais frequentemente associada à tensão muscular e à vigilância, preparando-se para um perigo futuro, e a comportamentos de cautela ou esquiva (APA, 2014).

Após vivenciar um possível evento pós-traumático, há um aumento no risco de desenvolver distúrbios psicológicos graves, como transtorno de estresse pós-traumático e depressão (BRESLAU, 2009). O transtorno depressivo pode ser definido como a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhada de mudanças no corpo e na cognição que afetam significativamente a capacidade funcional do indivíduo (APA, 2014).

A depressão pode manifestar-se de diferentes formas. Como sintoma, ela pode surgir em diversos quadros clínicos, como transtorno de estresse pós-traumático, demência, esquizofrenia e alcoolismo, bem como em doenças clínicas. Além disso, a depressão pode ser uma resposta a situações estressantes ou circunstâncias sociais e econômicas adversas. Já como síndrome, a depressão não se limita apenas a alterações de humor, como tristeza e irritabilidade, envolvendo aspectos cognitivos, psicomotores e vegetativos, como alterações no sono e no apetite (DEL PORTO, 1999). A projeção é de que gastos com saúde mental serão responsáveis por US\$6 trilhões de dólares por ano, representando mais da metade da carga econômica global atribuível a doenças não transmissíveis (BLOOM et al., 2011).

Uma meta-análise realizada por Mathieu e Zajac (1990) identificou diversos fatores antecedentes, correlatos e consequências do comprometimento organizacional

(MATHIEU; ZAJAC, 1990). Isso inclui o comprometimento atitudinal, que se refere à forte identificação com a organização, aproximando-se do comprometimento afetivo. Além disso, um estudo conduzido por Meyer et al. (2002) demonstrou que o comprometimento organizacional afetivo está positivamente relacionado a resultados como desempenho no trabalho e comportamento de cidadania organizacional, enquanto está negativamente associado à rotatividade, absenteísmo, estresse e conflito entre trabalho e família (MEYER et al., 2002).

Nesse contexto, as crenças de autoeficácia ajudam os indivíduos a lidar com uma realidade social que exige confronto constante com dificuldades, obstáculos e impedimentos (BANDURA A., 1995). A autoeficácia refere-se ao grau de confiança que um indivíduo possui em sua capacidade de realizar uma atividade ou comportamento específico necessário para alcançar um objetivo ou resultado. Isso leva em consideração o esforço que o indivíduo está disposto a investir e sua capacidade de persistir diante de obstáculos ou experiências desafiadoras (BANDURA, 1978).

As crenças de autoeficácia são constituídas por meio de quatro fontes distintas, sendo elas: a experiências pessoais, experiências vicárias, persuasão social e estados afetivos e fisiológicos (BANDURA, 2018). Os Estados afetivos e fisiológicos são as fontes provenientes de condições variadas como estresse, fortes emoções, manifestações fisiológicas que podem afetar a autoeficácia percebida ao lidar com ameaças (BASSALO et al., 2020).

Entretanto, situações de excitação emocional elevada podem afetar negativamente a *performance*, sendo assim, em situações de estresse elevado, por exemplo, são capazes de fazer com que um indivíduo seja levado a crer que não é capaz de superar o episódio em questão, dessa forma a auto competência percebida pode ser mais suscetível a pensamentos incapacitantes diante de situações ameaçadoras (BANDURA, 1978; RAMOS et al., 2016).

Em relação a atividade policial, ansiedade, depressão, dor e desconforto foram os problemas mais relatados em um estudo realizado com policiais chineses, além associarem uma menor qualidade de vida relacionada a saúde com fatores como idade, consumo de álcool, atividade física, lesão no serviço e sintomas de ansiedade ou depressão (WU et al., 2019).

1.3 Justificativas

1.3.1 Relevância para as Ciências da Reabilitação

A atividade policial é reconhecidamente pautada no enfrentamento a situações adversas em eventos potencialmente traumáticos, como violência, ferimentos graves e a perda. Existem estudos que apontam que após experimentar um evento traumático, os indivíduos correm risco de desenvolver problemas psicológicos profundos como o estresse pós-traumático (BENJET et al., 2016). Outros estudos dedicaram-se em analisar antropometria e características funcionais e sua influência na dor (TAVARES et al., 2020). Diversos outros estudos abordam aspectos relacionados a disfunções musculoesqueléticas relacionadas a ergonomia da atividade policial, outros referentes ao estresse promovido pela função, porém ainda existe uma lacuna a ser analisada entre a associação da ocorrência de uma condição musculoesquelética e fatores psicológicos, bem como sua influência na qualidade de vida, em especial nessa população. Além disso, apesar da natureza militar, a Polícia difere das Forças Armadas em relação à sua atuação, sendo responsável pela manutenção da segurança pública e do policiamento ostensivo.

O presente estudo faz-se necessário para preencher essa lacuna mostrando-se relevante para a Ciência da Reabilitação ao verificar a associação entre condições musculoesqueléticas, incluindo dores e lesões, com fatores psicológicos como depressão, ansiedade e estresse, além da qualidade de vida. Ter acesso a esses dados garante subsídios para traçar um tratamento mais adequado, melhorando o prognóstico e qualidade de vida desses indivíduos, além de potencialmente promover a diminuição de gastos públicos com saúde associados ao absenteísmo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Verificar se a presença de uma condição musculoesquelética está correlacionada a fatores psicológicos e à qualidade de vida, a qualidade subjetiva do sono e ao nível de atividade física em Policiais Militares do estado do Rio de Janeiro.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Verificar a predominância da presença de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na população estudada;
2. Verificar a presença de sintomas de depressão, ansiedade e estresse da população estudada;
3. Avaliar a qualidade de vida da população estudada;
4. Avaliar a qualidade subjetiva do sono da população estudada;
5. Avaliar o nível de atividade física da população estudada.

1.5 Hipóteses

O presente estudo se baseia nas hipóteses da existência da correlação entre a presença de condições musculoesqueléticas, sintomas de ansiedade, depressão e estresse e qualidade de vida, qualidade subjetiva do sono e nível de atividade física em Policiais Militares.

Capítulo 2 Participantes e Métodos

2.1 Aspectos éticos

Este protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br>) antes da execução do estudo, em consonância com a resolução 466/2012¹, e autorizado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Augusto Motta (Anexo 9) sob número de parecer 7.252.392 e CAAE 84482524.1.0000.5235. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE; Apêndice 1) após serem informados sobre a natureza do estudo e do protocolo a ser realizado. Os itens obrigatórios para apreciação do CEP encontram-se identificados no *Checklist* Ético Preliminar (Anexo 1).

¹ <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

2.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal.

2.2.1 Local de realização do estudo

Mediante autorização prévia documentada, esse estudo utilizou as dependências do 34º Batalhão de Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (Anexo 2) para a coleta das características sociodemográficas e aplicação de questionários de aspectos associados a condições musculoesqueléticas, fatores psicológicos (ansiedade, depressão e estresse) e qualidade de vida, qualidade subjetiva do sono e nível de atividade física em Policiais Militares.

2.3 Amostra

2.3.1 Local de recrutamento do estudo

Os participantes foram recrutados nas dependências do 34º Batalhão de Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, onde existem mais de 300 militares, sendo esta unidade responsável pelo patrulhamento ostensivo dos municípios de Magé e Guapimirim na Baixada Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Estes Policiais Militares possuem idades variadas e possuem graus hierárquicos diversos, desde Praças a Oficiais. O recrutamento ocorrerá por conveniência, seguindo os critérios de inclusão e exclusão.

2.3.2 Critérios de inclusão

1. Ser Policial Militar do Estado do Rio de Janeiro;
2. Idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos.

2.3.3 Critérios de exclusão

1. Policiais que não realizarem o preenchimento de todos os questionários;

2. Estar afastado da atividade operacional por laudo psiquiátrico ainda que temporariamente;
3. Não pertencer ao serviço ativo da corporação;
4. Estar de licença por qualquer motivo ou afastado da função.

2.4 Procedimentos/Metodologia proposta

2.4.1 Avaliação clínica

Os participantes foram abordados em seus locais de trabalho, onde após aceitação verbal, foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice1) e receberam orientações sobre o desenvolvimento do estudo. Um questionário sociodemográfico foi utilizado para caracterizar a amostra, no qual o participante informou o sexo, data de nascimento, nível de escolaridade, renda mensal aproximada, tempo na atividade policial, graduação, predominância do tipo de serviço (administrativo ou operacional) e jornada de trabalho atual, incluindo horas extras.

Para mensuração das variáveis, foram entregues cinco questionários para auto-preenchimento (anexos 4, 5, 6, 7 e 8). Inicialmente, o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), em sua versão validada para o português do Brasil (DE BARROS; ALEXANDRE, 2003), identificou a presença de condição musculoesqueléticas nos últimos 12 meses, diferenciando por região acometida, necessidade de afastamento e consultas profissionais de saúde. O escore foi obtido pela soma das respostas “sim” ou “não” às queixas por região, sem cálculo numérico total, mas com análise qualitativa da prevalência e impacto.

Em seguida, a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), adaptada ao português (LOVIBOND; LOVIBOND, 1995; VIGNOLA; TUCCI, 2014), avaliou depressão (7 itens), ansiedade (7 itens) e estresse (7 itens). Os participantes indicaram o quanto se sentiram incomodados por sintomas na última semana, em uma escala Likert 4 pontos (0 = nunca a 3 = quase sempre). O escore de cada dimensão foi calculado somando os pontos dos sete itens correspondentes e multiplicando por dois, variando de 0 a 42, com faixas específicas indicando gravidade: normal, leve, moderada, severa ou extremamente severa, conforme padrões do instrumento.

Posteriormente, o *World Health Quality of Life* (WHOQOL-bref), elaborado pela Organização Mundial da Saúde e validado no Brasil (FLECK, 2000), contém 26 questões em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais, meio ambiente) e duas questões gerais, respondidas em escala de 1 a 5. O escore médio por domínio, interpretado de 1-2,9 (melhoria) a 5 (muito bom), pode ser transformado para 0-100 (0 = pior, 100 = melhor qualidade de vida), conforme WHOQOL Group (1995).

Na sequência, o Mini Sleep Questionnaire (MSQ), validado para o português do Brasil (FALAVIGNA et al., 2011), avaliou a frequência de queixas e a qualidade subjetiva do sono com dez questões sobre dificuldade para adormecer, despertares noturnos, uso de medicamentos, sono não restaurador, sonolência diurna e roncos. Utilizou-se uma escala Likert de sete pontos (1 = nunca; 7 = sempre), e o escore total, somando as respostas, variou de 10 a 70, sendo valores mais altos indicativos de pior qualidade do sono variando de um (nunca) a sete (sempre). O escore total pode variar de 10 a 70 pontos, sendo que pontuações mais altas indicam uma pior qualidade do sono.

Por fim, o nível de atividade física (IPAQ), validado no Brasil (MATSUDO et al., 2001). O instrumento categorizou atividades em caminhada, moderada e vigorosa, considerando frequência semanal e duração diária. O instrumento categorizou atividades em caminhada, moderada e vigorosa, considerando frequência semanal e duração diária. O escore foi obtido pelo cálculo dos minutos totais de atividade, classificando os indivíduos em: "Muito Ativo" (vigorosa ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão, ou vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 min/sessão + moderada/caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão), "Ativo" (vigorosa ≥ 3 dias/semana e ≥ 20 min/sessão, ou moderada/caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão, ou qualquer combinação ≥ 5 dias/semana e ≥ 150 min/semana), "Irregularmente Ativo A" (atingiu pelo menos um critério: ≥ 5 dias/semana ou ≥ 150 min/semana), "Irregularmente Ativo B" (não atingiu nenhum dos critérios de frequência ou duração), ou "Sedentário" (sem atividade ou <10 min contínuos/semana), conforme critérios adaptados ao contexto brasileiro.

2.5 Desfechos

2.5.1 Desfecho primário

Presença de condição musculoesquelética e fatores psicológicos.

2.5.2 Desfecho secundário

Aspectos de qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física.

2.6 Análise dos dados

2.6.1 Tamanho amostral (cálculo ou justificativa)

A amostra foi de conveniência e não probabilística, com os participantes selecionados e convidados a participar no local de trabalho. Com base nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, após triagem realizada junto à seção de pessoal da unidade, verificou-se uma população elegível de 282 policiais, todos os quais foram abordados para participar do estudo. Além disso, visando prevenir erros de análise nesse tipo de amostra, algumas medidas foram seguidas (STRATTON, 2021). Dentre elas, a inclusão de critérios claros de inclusão e exclusão, a utilização de questionários validados para o português brasileiro e a realização de entrevistas em diferentes dias e horários, o que gerou maior engajamento e recrutamento dos participantes. Além disso, foi garantido que não houve repetição de policiais que eventualmente pudessem estar compondo diferentes equipes de serviço.

2.6.2 Variáveis do estudo

O estudo fez uso de dados primários descritos como as variáveis numéricas (VN) descritas: os escores dos questionários autorrespondidos DASS-21, WHOQOL-bref, QNSO, MSQ e IPAQ.

2.6.3 Plano de análise estatística

A estatística descritiva será utilizada para apresentação dos principais resultados. Os dados serão apresentados em formato de frequência, média e desvio padrão. Serão conduzidos testes estatísticos de correlação para verificar associações entre as variáveis discretas com nível de segurança de 95%, ou seja, considerando significativo o $p < 0,05$.

2.6.4 Disponibilidade e acesso aos dados

Todos os dados do projeto de pesquisa e resultados poderão ser disponibilizados a partir da solicitação aos pesquisadores responsáveis pelo estudo.

2.7 Resultados

É esperado que o resultado desse estudo beneficie as diversas ciências que atuam diretamente na manutenção da saúde dos policiais, subsidiando maior entendimento da relevância de condições além das físicas, como estresse, ansiedade e depressão, na carreira de um policial militar. Com os resultados desse estudo, pode-se elaborar junto aos setores competentes medidas preventivas e/ou interventivas no manejo dessas condições.

2.8 Orçamento e apoio financeiro

Este estudo é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001.

Quadro 1: Apoio financeiro.

CNPJ	Nome	Tipo de Apoio financeiro	E-mail	Telefone
00889834/0001-08	CAPES	Bolsa	prosup@capes.gov.br	(061) 2022-6250

Quadro 2: Detalhamento do orçamento.

Identificação do orçamento	Tipo	Valor (R\$)
Canetas esferográficas	Custeio	40,00
Papel A4	Custeio	90,00
Impressões	Custeio	150,00
Transporte	Custeio	200,00
Total em R\$		480,00

2.9 Cronograma

Quadro 3: Cronograma de execução.

	ETAPA	INÍCIO	FIM
Projeto de Pesquisa	Elaboração do projeto de pesquisa	01/24	07/24
	Exame de Qualificação	09/24	09/24
	Apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa	11/24	11/24
	Registro do protocolo de pesquisa	-	-
	Elaboração de manuscrito (protocolo e/ou revisão)	-	-
	Submissão de manuscrito	-	-
Coleta de Dados	Treinamento dos procedimentos e/ou estudo piloto	-	-
	Modelagem do banco de dados	-	-
	Coleta e tabulação de dados	12/24	12/24
	Análise dos dados	01/24	01/24
	Elaboração de manuscrito	01/25	02/25
	Depósito do banco de dados em repositório	-	-
Produção	Submissão de relatório para o Comitê de Ética	03/25	03/25
	Elaboração do trabalho de conclusão	04/25	04/25
	Exame de Defesa	05/25	05/25
	Submissão de manuscrito (resultados)	06/25	06/25
	Elaboração de mídias para disseminação	-	-
	Entrega da versão final do trabalho de conclusão	06/25	06/25

Referências

APA. American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. [s.l.: s.n.]. v. 11

ARROYO, T. R.; BORGES, M. A.; LOURENÇÃO, L. G. Saúde e qualidade de vida de policiais militares. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 32, 2 abr. 2019.

ATUN, R. Transitioning health systems for multimorbidity. *The Lancet* Lancet Publishing Group, , 22 ago. 2015.

BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, v. 1, n. 4, p. 139–161, 1 jan. 1978.

BANDURA A. *Self-Efficacy in Changing Societies*. [s.l.] Cambridge University Press, 1995.

BANDURA, A. Toward a Psychology of Human Agency: Pathways and Reflections. *Perspectives on Psychological Science*, v. 13, n. 2, p. 130–136, 1 mar. 2018.

BARRETO, C. R.; CARVALHO, F. M.; LINS-KUSTERER, L. Factors associated with health-related quality of life of military policemen in Salvador, Brazil: cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 19, n. 1, 1 dez. 2021.

BASSALO, F. S. et al. Autoeficácia e o Desempenho de soldados da Polícia Militar. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e701986485, 30 jul. 2020.

BENJET, C. et al. The epidemiology of traumatic event exposure worldwide: Results from the World Mental Health Survey Consortium. *Psychological Medicine*, v. 46, n. 2, p. 327–343, 1 jan. 2016.

BLOOM, D. E. et al. *The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases*. Geneva: [s.n.]. Disponível em: <<http://www.hsph.harvard.edu/pgda/working.htm>>.

BRAZIL AV et al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 44, n. 6, p. 419–425, 2004.

BRESLAU, N. The epidemiology of trauma, PTSD, and other posttrauma disorders. *Trauma, Violence, and Abuse*, v. 10, n. 3, p. 198–210, jul. 2009.

CONSTANTINO, P.; RIBEIRO, A. P.; CORREIA, B. S. C. Percepção do risco entre policiais civis de diferentes territórios do Estado do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 3, p. 645–655, mar. 2013.

DA SILVA, F. C. et al. Health-related quality of life and related factors of military police officers. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 12, n. 1, 27 abr. 2014.

DE BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*, v. 50, n. 2, p. 101–108, 1 jun. 2003.

DEL PORTO, J. A. Conceito e diagnóstico. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 21, n. suppl 1, p. 06–11, maio 1999.

DESANTANA, J. M. et al. Definition of pain revised after four decades. *Brazilian Journal Of Pain*, v. 3, n. 3, p. 197–198, 22 set. 2020.

FALAVIGNA, A. et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep and Breathing*, v. 15, n. 3, p. 351–355, 2011.

FLECK, M. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): Características e perspectivas. *Ciencia & Saude Coletiva - CIENC SAUDE COLETIVA*, v. 5, 1 jan. 2000.

GRANI, G. et al. Stress level and heart rate variability in police post-occurrence of bank robbery: an experience report. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 20, n. 3, p. 445–453, 2022.

HEALTH, W. H. ORGANIZATION. D. OF M. WHOQOL-BREF : introduction, administration, scoring and generic version of the assessment : field trial version, December 1996. GenevaWorld Health Organization, , 1996. Disponível em: <<https://iris.who.int/handle/10665/63529>>

HENSCHKE, N.; KAMPER, S. J.; MAHER, C. G. The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clinic Proceedings. Anais...Elsevier Ltd*, 1 jan. 2015.

HOLMES, M. W. R. et al. The effects of police duty belt and seat design changes on lumbar spine posture, driver contact pressure and discomfort. *Ergonomics*, v. 56, n. 1, p. 126–136, jan. 2013.

KONITZER, L. N. et al. Association between Back, Neck, and Upper Extremity Musculoskeletal Pain and the Individual Body Armor. *Journal of Hand Therapy*, v. 21, n. 2, p. 143–149, abr. 2008.

LARSEN, L. B. et al. Multi-site musculoskeletal pain in Swedish police: associations with discomfort from wearing mandatory equipment and prolonged sitting. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, v. 91, n. 4, p. 425–433, 1 maio 2018.

LOVIBOND, P. F.; LOVIBOND, S. H. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, v. 33, n. 3, p. 335–343, 1 mar. 1995.

MARINS, E. F. et al. Frequency of musculoskeletal symptoms among police officers: systematic review. *Brazilian Journal Of Pain*, v. 3, p. 164–169, 8 jun. 2020.

MATHIEU, J. E.; ZAJAC, D. M. A Review and Meta-Analysis of the Antecedents, Correlates, and Consequences of Organizational Commitment *Psychological Bulletin*. [s.l: s.n.].

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*, v. 6, p. 5–18, 1 jan. 2001.

MEYER, J. P. et al. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, v. 61, n. 1, p. 20–52, 2002.

MONMA, T. et al. Age and sex differences of risk factors of activity limitations in Japanese older adults. *Geriatrics and Gerontology International*, v. 16, n. 6, p. 670–678, 1 jun. 2016.

NELSON, K. V.; SMITH, A. P. Occupational stress, coping and mental health in Jamaican police officers. *Occupational Medicine*, v. 66, n. 6, p. 488–491, 1 ago. 2016.

ORGANIZATION, W. H. Comprehensive mental health action plan 2013–2030. Geneva: World Health Organization, 2021.

PEREIRA, G. K.; MADRUGA, A. B.; KAWAHALA, E. Suicídios em uma organização policial-militar do sul do Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, n. 4, p. 500–509, 16 dez. 2020.

RAJA, S. N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PainLippincott Williams and Wilkins*, , 1 set. 2020.

RAMOS, M. F. H. et al. Satisfação no trabalho docente: Uma análise a partir do modelo social cognitivo de satisfação no trabalho e da eficácia coletiva docente. *Estudos de Psicologia*, v. 21, n. 2, p. 179–191, 2016.

SILVA, M. B. DA; VIEIRA, S. B. O processo de trabalho do militar estadual e a saúde mental. *Saúde e Sociedade*, v. 17, n. 4, p. 161–170, dez. 2008.

SORENSEN, L. et al. Physical activity, fitness and body composition of Finnish police officers: a 15-year follow-up study *Occup. Med.* [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://occmed.oxfordjournals.org/>>.

STANLEY, I. H.; HOM, M. A.; JOINER, T. E. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clinical Psychology Review*, v. 44, p. 25–44, 1 mar. 2016.

TAVARES, J. M. A. et al. Physical performance, anthropometrics and functional characteristics influence the intensity of nonspecific chronic low back pain in military police officers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 17, p. 1–10, 1 set. 2020.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, v. 155, n. 1, p. 104–109, 1 fev. 2014.

VOS, T. et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, v. 396, n. 10258, p. 1204–1222, out. 2020.

WAGNER, S. L. et al. Systematic review of posttraumatic stress disorder in police officers following routine work-related critical incident exposure. *American Journal of Industrial Medicine*Wiley-Liss Inc., , 1 jul. 2020.

WU, X. et al. Health-related quality of life and its determinants among criminal police officers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 8, 2 abr. 2019.

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Correlação entre presença de condição musculoesquelética, sintomas psicológicos, nível de qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares

Elaborado a partir da Res. nº466 de 10/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde

Breve justificativa e objetivos da pesquisa: A atividade policial é reconhecidamente pautada no enfrentamento a situações adversas em eventos potencialmente traumáticos, como violência, ferimentos graves e a perda, fatos que podem contribuir para o desenvolvimento de problemas psicológicos profundos como o estresse pós-traumático. Fazendo uso dessa justificativa o presente estudo tem o objetivo de verificar se a presença de uma condição musculoesquelética está correlacionada a fatores psicológicos e à qualidade de vida, a qualidade subjetiva do sono e ao nível de atividade física em Policiais Militares do estado do Rio de Janeiro.

Procedimentos: Sua participação neste estudo é a de preencher os questionários (dados sociodemográficos; identificação de condição musculoesquelética; escala de depressão, ansiedade e estresse, questionário de avaliação da qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física). Presume-se que o tempo para realizar a tarefa tenha duração de 20 minutos. O participante receberá uma cópia do TCLE.

Potenciais riscos e benefícios: O estudo apresenta um risco mínimo à integridade física e moral dos participantes, uma vez que se baseia em questionários de autorrelato. Além disso, é esperado que o desconforto em responder seja de baixa probabilidade. Como medida de proteção, os participantes têm a opção de interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento. Como benefício, os resultados da pesquisa podem contribuir para o melhor entendimento dos fatores que influenciam a ocorrência de dor, condição musculoesqueléticas e qualidade de vida em Policiais Militares e suas associações.

Garantia de sigilo, privacidade, anonimato e acesso: Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, serão mantidos em sigilo. Será garantido o anonimato e privacidade. Caso haja interesse, o senhor (a) terá acesso aos resultados.

Garantia de esclarecimento: É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como a garantia do seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências.

Garantia de responsabilidade e divulgação: Os resultados dos exames e dos dados da pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador, e esses resultados serão divulgados em meio científico sem citar qualquer forma que possa identificar o seu nome.

Participante ou seu responsável legal Responsável por obter o consentimento

Garantia de ressarcimento de despesas: Você não terá despesas pessoais em qualquer fase do estudo, nem compensação financeira relacionada à sua participação. Em caso de dano pessoal diretamente causado pelos procedimentos propostos neste estudo, terá direito a tratamento médico, bem como às indenizações legalmente estabelecidas. No entanto, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento mediante depósito em conta corrente ou cheque ou dinheiro. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Responsabilidade do pesquisador e da instituição: O pesquisador e a instituição proponente se responsabilizarão por qualquer dano pessoal ou moral referente à integridade física e ética que a pesquisa possa comportar.

Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa: O estudo será suspenso na ocorrência de qualquer falha metodológica ou técnica observada pelo pesquisador, cabendo ao mesmo a responsabilidade de informar a todos os participantes o motivo da suspensão. O estudo também será suspenso caso seja percebido qualquer risco ou dano à saúde dos sujeitos participantes, conseqüente à pesquisa, que não tenha sido previsto neste termo. Quando atingir a coleta de dados necessária a pesquisa será encerrada.

Demonstrativo de infraestrutura: A instituição onde será feito o estudo possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento da pesquisa com ambiente adequado.

Propriedade das informações geradas: Não há cláusula restritiva para a divulgação dos resultados da pesquisa, e que os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para comprovação do experimento. Os resultados serão submetidos à publicação, sendo favoráveis ou não às hipóteses do estudo.

Sobre a recusa em participar: Caso queira, o senhor (a) poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar-se, não sofrendo qualquer prejuízo à assistência que recebe.

Contato do pesquisador responsável e do comitê de ética: Em qualquer etapa do estudo você poderá ter acesso ao profissional responsável, WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS, que pode ser encontrado no telefone (21) 96452-7113. Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa.

Se este termo for suficientemente claro para lhe passar todas as informações sobre o estudo e se o senhor (a) compreender os propósitos do mesmo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Você poderá declarar seu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente das propostas do estudo.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de _____.

Participante ou seu responsável legal Responsável por obter o consentimento

Comitê de Ética em Pesquisa: Rua Dona Isabel 94, Bonsucesso, Rio de Janeiro, RJ,
(21) 3882-9797 ramal 2015, e-mail: comitedeetica@unisuam.edu.br

Anexo 1 – Checklist Ético Preliminar (CEPlist)

A *Lista de Itens para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEPlist)* foi elaborada com base na [Resolução do Conselho Nacional de Saúde No. 466 de 12 de dezembro de 2012](#) com o objetivo de melhorar a qualidade das informações dos Protocolos de Pesquisa envolvendo seres humanos que são submetidos à apreciação pelo sistema CEP/CONEP.

A *CEPlist* é preenchida pelo pesquisador principal do projeto antes de sua submissão para ser anexada na [Plataforma Brasil](#) como “Outros” documentos. O pesquisador preencherá o número da página onde consta a referida informação. Caso o item não se aplique, deverá ser preenchido com “NA”.

a) Documentos obrigatórios		Páginas
<i>a.1. Termos</i>	a) Termo de Anuência da instituição proponente redigido em papel timbrado, datado e assinado por representante	x
	b) Termo(s) de Anuência da(s) instituição(ões) coparticipante(s) redigido(s) em papel timbrado, datado(s) e assinado(s) por representante	33
	a) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	28
	b) Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	28
	c) Termo de Autorização para Uso de Dados secundários	x
<i>a.2. Cronograma</i>	a) Cronograma detalhado quanto às etapas do projeto de pesquisa	24
<i>a.3. Orçamento</i>	a) Orçamento detalhado quanto à aplicação dos recursos	23
	b) Citação do(s) patrocinador(es) da pesquisa	x
<i>a.4. Declarações</i>	a) Declaração de Instituição e Infraestrutura redigido em papel timbrado, datado e assinado por representante	33
	b) Declaração de Pesquisadores	x
	c) Declaração de Patrocinador	x
<i>a.5. Dispensa</i>	a) Justificativa para dispensa do Termo solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP	x
b) Projeto de pesquisa (PP)		Páginas
<i>b.1. Introdução</i>	a) Fundamentação em fatos científicos, experimentação prévia e/ou pressupostos adequados à área específica da pesquisa	12
<i>b.2. Materiais e Métodos</i>	a) Métodos adequados para responder às questões estudadas, especificando-os, seja a pesquisa qualitativa, quantitativa ou quali-quantitativa	19
	b) Cálculo e/ou justificativa do tamanho da amostra	19

	c) Critérios de inclusão e exclusão bem definidos	19
	d) Procedimento detalhado de recrutamento dos participantes	19
	e) Local(is) de realização da(s) etapa(s) da pesquisa	19
	f) Períodos de <i>wash-out</i> ou uso de placebo justificados e com análise crítica de risco	x
	g) Explicação detalhada e justificada dos exames e testes que serão realizados	19
	h) Manutenção dos dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob guarda e responsabilidade do pesquisador principal, por 5 anos após o término da pesquisa	x
	i) Critérios detalhados para suspender e encerrar a pesquisa	10
<i>b.3. Apêndices e Anexos</i>	a) Questionário(s) para coleta de dados	34-39
c) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)		Páginas
<i>c.1. Informações Obrigatórias</i>	a) Título do projeto abaixo do título do Termo	31
	b) Informações prestadas em linguagem clara e acessível ao participante	31
	c) Justificativa e os objetivos claros e bem definidos	31
	d) Procedimentos e métodos detalhados a serem utilizados na pesquisa	31
	e) Possibilidade de inclusão (sorteio) em grupo controle ou experimental	x
	f) Possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa	31
	g) Possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa	31
	h) Providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano	x
	i) Formas de acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa	32
	j) Garantia de plena liberdade ao participante da pesquisa, de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização	32
	k) Garantia de manutenção do sigilo e da privacidade dos participantes da pesquisa durante todas as fases da pesquisa	32

	l) Garantia de que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo	32
	m) Garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes	32
	n) Explicita a garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa	32
	o) Esclarecimento sobre a possibilidade de inclusão do participante em grupo controle ou placebo, explicitando, claramente, o significado dessa possibilidade	x
	p) Compromisso de encaminhar os resultados da pesquisa para publicação em meio científico	x
	q) Declaração do pesquisador responsável que expresse o cumprimento das exigências da Resolução No. 466/2012	
	r) Declaração do pesquisador responsável de que os resultados dos exames e/ou dados da pesquisa serão de responsabilidade dos pesquisadores	
<i>c.2. Pesquisador</i>	a) Consta, em todas as folhas e vias do Termo, o endereço e contato telefônico ou outro, dos responsáveis pela pesquisa	32
<i>c.3. Comitê de Ética</i>	a) Consta, em todas as folhas e vias do Termo, o endereço e contato telefônico ou outro, do CEP	x
<i>c.4. Participante</i>	a) Há espaço para o nome do participante e/ou responsável legal e local para sua assinatura	32
d) Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)		Páginas
<i>d.1. Apresentação</i>	a) Há termo de consentimento dos responsáveis com anuência dos menores de idade ou legalmente incapazes	x

Anexo 2 – Declaração de Instituição Coparticipante

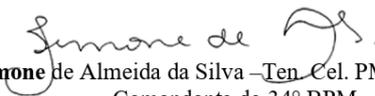


Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Polícia Militar
Trigésimo Quarto Batalhão de Polícia Militar

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que, autorizo a realização da pesquisa intitulada “Correlação entre a presença de condição musculoesquelética, sintomas psicológicos, nível de qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares”. Essa pesquisa será conduzida sob a responsabilidade do pesquisador Profissional de Educação Física Wesley Mascarenhas dos Santos. Informo ainda que esta instituição possui a infraestrutura necessária para a realização do estudo.

Magé, 07 de novembro de 2024


Simone de Almeida da Silva – Ten. Cel. PM RG 63.429
Comandante do 34º BPM
ID Funcional nº 2345386-9

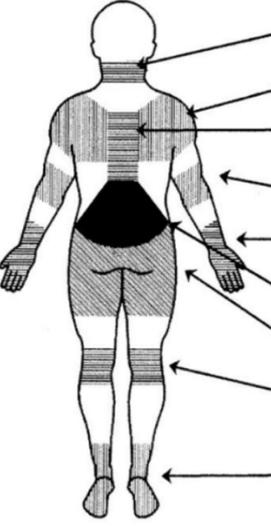
Anexo 3 – Questionário Sociodemográfico

1. NOME: _____
2. DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____
3. SEXO: MASCULINO FEMININO
4. ESCOLARIDADE:
 FUNDAMENTAL MÉDIO SUPERIOR MESTRADO DOUTORADO
5. RENDA MENSAL APROXIMADA R\$ _____
6. TEMPO DE ATIVIDADE POLICIAL: _____ ANOS
7. POSTO OU GRADUAÇÃO: _____
8. PREDOMINÂNCIA DO TIPO E SERVIÇO DESEMPENHADO:
 ADMINISTRATIVO OPERACIONAL
9. JORNADA DE TRABALHO SEMANAL APROXIMADA (INCLUINDO HORAS EXTRAS): _____ HORAS
10. CONDIÇÃO SANITÁRIA:
 EXERCE A ATIVIDADE POLICIAL SEM RESTRIÇÕES MÉDICAS
 EXERCE A ATIVIDADE POLICIAL COM RESTRIÇÕES MÉDICAS

Anexo 4 – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
 PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/ COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/ PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Anexo 5 – Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)

Instruções: Por favor, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e **circule** o número apropriado 0,1, 2 ou 3 que indique o quanto ela se aplicou a você durante a última semana, conforme a indicação a seguir:

0 Não se aplicou de maneira alguma

1 Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Perguntas	Respostas			
1. Achei difícil me acalmar	0	1	2	3
2. Senti minha boca seca	0	1	2	3
3. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4. Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)	0	1	2	3
5. Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas	0	1	2	3
6. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações	0	1	2	3
7. Senti tremores (ex. nas mãos)	0	1	2	3
8. Senti que estava sempre nervoso	0	1	2	3
9. Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a)	0	1	2	3
10. Senti que não tinha nada a desejar	0	1	2	3
11. Senti-me agitado	0	1	2	3
12. Achei difícil relaxar	0	1	2	3
13. Senti-me depressivo (a) e sem ânimo	0	1	2	3
14. Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo	0	1	2	3
15. Senti que ia entrar em pânico	0	1	2	3
16. Não consegui me entusiasmar com nada	0	1	2	3
17. Senti que não tinha valor como pessoa	0	1	2	3
18. Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais	0	1	2	3
19. Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)	0	1	2	3
20. Senti medo sem motivo	0	1	2	3
21. Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

Anexo 6 – World Health Quality of Life - bref (WHOQOL-bref)

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões**. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

Anexo 7 – Mini Sleep Questionnaire (MSQ)

1) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) TEM DIFICULDADE DE ADORMECER À NOITE?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

2) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) ACORDA DE MADRUGADA E NÃO CONSEGUE ADORMECER DE NOVO?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

3) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) TOMA TRANQUILIZANTES OU REMÉDIOS PARA DORMIR?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

4) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) DORME DURANTE O DIA?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

5) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) ACORDAR DE MANHÃ, O(A) SR.(A) AINDA SE SENTE CANSADO(A)?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente

- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

6) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) RONCA À NOITE (QUE O(A) SR.(A) SAIBA)?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

7) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) ACORDA DURANTE À NOITE?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

8) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) ACORDA COM DOR DE CABEÇA?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

9) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) SENTE CANSAÇO SEM TER NENHUM MOTIVO APARENTE?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

10) COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR.(A) TEM SONO AGITADO, COMO MUDANÇAS DE POSIÇÃO OU MOVIMENTOS DE PERNAS/BRAÇOS (QUE O(A) SR.(A) SAIBA)?

- (1) Nunca
- (2) Muito raramente
- (3) Raramente
- (4) Às vezes
- (5) Frequentemente
- (6) Muito frequentemente
- (7) Sempre

Anexo 8 – Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta (IPAQ)

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 que tão ativos nós somos em relação a pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. 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 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 da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

Dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**).

Dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

Dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

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

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

Horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

Horas: _____ Minutos: _____

Anexo 9 – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

CENTRO UNIVERSITÁRIO
AUGUSTO MOTTA (UNISUAM)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CORRELAÇÃO ENTRE PRESENÇA DE CONDIÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA, SINTOMAS PSICOLÓGICOS, NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA, QUALIDADE DO SONO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM POLICIAIS MILITARES.

Pesquisador: WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 84482524.1.0000.5235

Instituição Proponente: SOCIEDADE UNIFICADA DE ENSINO AUGUSTO MOTTA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.252.392

Apresentação do Projeto:

A atividade policial envolve diversas particularidades que associam demandas físicas, grande exposição ao estresse e ao risco de morte. A alta exigência do ambiente militar, o cansaço físico, pesadas cargas de trabalho associadas a poucas horas de sono fazem do serviço policial um dos mais desgastantes (ARROYO; BORGES; LOURENÇÃO, 2019). Sendo assim, os policiais constituem um grupo de alto risco para morbidades de saúde mental, estresse pós traumático, transtornos de ansiedade, depressão e pensamentos suicidas (STANLEY; HOM; JOINER, 2016). Embora este segmento estabeleça altos padrões de ingresso como pré-requisitos para manutenção da boa forma física, as demandas do trabalho policial não requerem que estes profissionais mantenham sua forma física, que tende a se deteriorar com o tempo (SORENSEN et al., 2000). O sentido de risco aplicado à profissão policial combina a visão epidemiológica relacionada à magnitude das vitimizações e à visão social pautada pela percepção dos profissionais e o enfrentamento do risco (CONSTANTINO; RIBEIRO; CORREIA, 2013). Estudos indicam que profissionais dessa área enfrentam vulnerabilidade devido ao elevado risco de problemas de saúde mental. Além de lidarem frequentemente com situações de risco de morte, alerta constante e fadiga, muitos apresentam distúrbios do sono, depressão e consumo excessivo de substâncias psicoativas, o que está associado ao risco de suicídio (PEREIRA; MADRUGA; KAWAHALA, 2020; SILVA; VIEIRA, 2008). Além disso, a exposição a eventos

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9943

Bairro: Bonsucesso

CEP: 21.032-060

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3882-9943

E-mail: comitedeetica@souunisuam.com.br

Continuação do Parecer: 7.252.392

potencialmente traumáticos é considerada um risco ocupacional frequente em determinadas profissões. Os policiais, em particular, são rotineiramente expostos a uma ampla variedade de situações potencialmente traumáticas no local de trabalho, também chamadas de *Incidentes críticos*, em função de suas tarefas diárias (WAGNER et al., 2020). Assim sendo, a identificação de fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde pode auxiliar no planejamento e na assistência adequada ao Policial Militar (BARRETO; CARVALHO; LINS KUSTERER, 2021). Portanto, os objetivos do presente estudo incluem verificar se presença de uma condição musculoesquelética está correlacionada a fatores psicológicos e à qualidade de vida, a qualidade subjetiva do sono e ao nível de atividade física em Policiais Militares do estado do Rio de Janeiro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário

Verificar se a presença de uma condição musculoesquelética está correlacionada a fatores psicológicos e à qualidade de vida, a qualidade subjetiva do sono e ao nível de atividade física em Policiais Militares do estado do Rio de Janeiro.

Objetivo Secundário

1. Verificar a predominância da presença de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na população estudada;
2. Verificar a presença de sintomas de depressão, ansiedade e estresse da população estudada;
3. Avaliar a qualidade de vida da população estudada;
4. Avaliar a qualidade subjetiva do sono da população estudada;
5. Avaliar o nível de atividade física da população estudada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: O estudo apresenta um risco mínimo à integridade física e moral dos participantes, uma vez que se baseia em questionários de autorrelato. Além disso, é esperado que o desconforto em responder seja de baixa probabilidade. Como medida de proteção, os participantes têm a opção de interromper sua participação na pesquisa a qualquer momento.

Benefícios: Como benefício, os resultados da pesquisa podem contribuir para o melhor entendimento dos fatores que influenciam a ocorrência de dor, condição musculoesqueléticas e qualidade de vida em Policiais Militares e suas associações.

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9943

Bairro: Bonsucesso

CEP: 21.032-060

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3882-9943

E-mail: comitedeetica@souunisuam.com.br

Continuação do Parecer: 7.252.392

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo fará uso de dados primários descritos como as variáveis numéricas (VN) através dos questionários autorresponderizados DASS-21, WHOQOL-bref, QNSO, MSQ e IPAQ.

Apresenta, de forma adequada:

Descrição do projeto;

TCLE;

Potenciais riscos e benefícios;

Forma de recrutamento da amostra;

Cronograma;

Orçamento financeiro.

Corrige pendência do parecer anterior: Apresenta o termo de Anuência assinado pela PMERJ.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos de forma clara e objetiva.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está aprovado.

Cabe ressaltar que o pesquisador se compromete em anexar na Plataforma Brasil um relatório ao final da realização da pesquisa. Pedimos a gentileza de utilizar o modelo de relatório final que se encontra na página eletrônica do CEP-UNISUAM (<http://www.unisuam.edu.br/index.php/introducao-comite-etica-em-pesquisa>). Além disso, em caso de evento adverso, cabe ao pesquisador relatar, também através da Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2450788.pdf	12/11/2024 12:07:16		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	CEP_WesleyMascarenhas.pdf	12/11/2024 11:54:39	WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS	Acelto

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9943

Bairro: Bonsucesso

CEP: 21.032-060

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3882-9943

E-mail: comitedeetica@souunuam.com.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO
AUGUSTO MOTTA (UNISUAM)**



Continuação do Parecer: 7.252.392

Outros	AnuenciaPMERJ_WesleyMascarenhas.pdf	12/11/2024 11:41:59	WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_WesleyMascarenhasASF.pdf	04/11/2024 23:30:42	WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_WesleyMascarenhas.pdf	01/11/2024 19:51:51	WESLEY MASCARENHAS DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 27 de Novembro de 2024

**Assinado por:
Estêvão Rios Montelro
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9943
Bairro: Bonsucesso **CEP:** 21.032-060
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9943 **E-mail:** comitedeetica@souunisuam.com.br

PARTE II – PRODUÇÃO INTELECTUAL

1. Contextualização da Produção

Quadro 4: Declaração de desvios de projeto original.

Declaração dos Autores	Sim	Não
A produção intelectual contém desvios substantivos do <u>tema proposto</u> no projeto de pesquisa?		X
<i>Justificativas e Modificações</i>		
A produção intelectual contém desvios substantivos do <u>delineamento do projeto</u> de pesquisa?		X
<i>Justificativas e Modificações</i>		
A produção intelectual contém desvios substantivos dos <u>procedimentos de coleta</u> e análise de dados do projeto de pesquisa?	X	
<i>Justificativas e Modificações</i>		
Em atenção às sugestões apresentadas pela banca de qualificação, foram realizadas modificações no projeto inicial, visando seu aprimoramento e maior robustez metodológica. Entre as alterações implementadas, destacam-se a inclusão dos questionários Mini Sleep Questionnaire (MSQ) e do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), além da adoção da regressão logística para identificar preditores significativos.		

2. Manuscrito(s) para Submissão

NOTA SOBRE MANUSCRITOS PARA SUBMISSÃO

Este arquivo contém manuscrito(s) a ser(em) submetido(s) para publicação para revisão por pares interna. O conteúdo possui uma formatação preliminar considerando as instruções para os autores do periódico-alvo. A divulgação do(s) manuscrito(s) neste documento antes da revisão por pares permite a leitura e discussão sobre as descobertas imediatamente. Entretanto, o(s) manuscrito(s) deste documento não foram finalizados pelos autores; podem conter erros; relatar informações que ainda não foram aceitas ou endossadas de qualquer forma pela comunidade científica; e figuras e tabelas poderão ser revisadas antes da publicação do manuscrito em sua forma final. Qualquer menção ao conteúdo deste(s) manuscrito(s) deve considerar essas informações ao discutir os achados deste trabalho.

3.1 Correlação entre Condição Musculoesquelética, Saúde Mental, Sono, Qualidade de Vida e Atividade Física em Policiais Militares: Um Estudo Transversal #1

3.1.1 Contribuição dos autores do manuscrito para submissão #1

Iniciais dos autores, em ordem:	WMS	ASF	GFT	LCL
Concepção	X			X
Métodos	X	X	X	X
Programação				X
Validação	X			X
Análise formal		X		X
Investigação	X			
Recursos	NA	NA	NA	NA
Manejo dos dados	X		X	X
Redação do rascunho	X			
Revisão e edição	X	X	X	X
Visualização				X
Supervisão				X
Administração do projeto				X
Obtenção de financiamento	NA	NA	NA	NA

Contributor Roles Taxonomy (CRediT)²

² Detalhes dos critérios em: <https://doi.org/10.1087/20150211>

Associação entre Disfunções Musculoesquelética e Fatores Psicossociais em Policiais Militares: Um Estudo Transversal

Wesley Mascarenhas dos Santos^a; Arthur de Sá Ferreira^a; Gustavo Felício Telles^a; Luciana Crepaldi Lunkes^{a,b}

^a Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), Av. Paris, 84, Bonsucesso, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 21032-060

^b Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS), R. Padre José Poggel, 506, Centenário, Lavras, MG, Brasil, 37203-593

Resumo

Introdução: A profissão policial militar caracteriza-se por intensas demandas físicas e psicológicas, impactando negativamente a qualidade do sono, expondo-os ao risco de morte, a fatores ergonômicos que contribuem para condições musculoesqueléticas (CME) e transtornos mentais, como ansiedade, depressão e estresse, podendo impactar a qualidade de vida e em níveis reduzidos de atividade física. **Objetivos:** Investigar a correlação entre a presença de CME e sintomas psicológicos, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares do estado do Rio de Janeiro. **Métodos:** Estudo observacional transversal, incluindo 73 policiais militares do estado do Rio de Janeiro com idade igual ou superior a 18 anos, utilizando dados coletados por meio de questionários validados: Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) e do World Health Quality of Life - bref (WHOQOL-bref), do Mini Sleep Questionnaire (MSQ) e do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), todos com suas versões validadas para o português brasileiro. A análise utilizou regressão logística para identificar possíveis associações. **Resultados:** A prevalência de CME nos últimos 12 meses foi de 78,08%, predominando na região lombar (53,42%) e parte superior das costas (42,46%). Dificuldades severas de sono afetaram 60,27% dos participantes. Sintomas de ansiedade (10,95% extremamente severos) e estresse (13,69% severos) também foram prevalentes. Houve associação significativa entre CME e ansiedade (OR = 1,11; IC 95% 1,00–1,23; p = 0,04). A média da qualidade de vida foi 65,36 ($\pm 14,14$), e 28,76% dos participantes eram sedentários. Não foram observadas associações entre CME e os demais fatores analisados. **Conclusão:** Este estudo confirmou a correlação entre CME e sintomas de ansiedade (OR = 1,11; p = 0,04) em policiais militares, mas não com outros sintomas

psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida ou nível de atividade física. As altas prevalências de CME (78,08%) e dificuldades severas de sono (60,27%) destacam a vulnerabilidade dessa população.

Palavras-chave: Polícia, Dor Musculoesquelética, Transtornos de Estresse Traumático, Qualidade de Vida, Qualidade do Sono, Exercício Físico.

Abstract

Introduction: The military police profession is characterized by intense physical and psychological demands, negatively impacting sleep quality, exposing individuals to the risk of death, ergonomic factors contributing to musculoskeletal conditions (MSCs), and mental health disorders such as anxiety, depression, and stress, which may affect quality of life and lead to reduced physical activity levels. **Objectives:** To investigate the correlation between the presence of MSCs and psychological symptoms, quality of life, sleep quality, and physical activity levels among military police officers in the state of Rio de Janeiro. **Methods:** A cross-sectional observational study was conducted with 73 military police officers from Rio de Janeiro, aged 18 years or older. Data were collected using validated questionnaires: the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ), the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21), the World Health Organization Quality of Life - bref (WHOQOL-bref), the Mini Sleep Questionnaire (MSQ), and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), all in their validated Brazilian Portuguese versions. Logistic regression analysis was used to identify potential associations. **Results:** The prevalence of MSCs in the past 12 months was 78.08%, with predominance in the lower back (53.42%) and upper back (42.46%). Severe sleep difficulties affected 60.27% of participants. Symptoms of anxiety (10.95% extremely severe) and stress (13.69% severe) were also prevalent. A significant association was found between MSCs and anxiety (OR = 1.11; 95% CI 1.00–1.23; $p = 0.04$). The mean quality of life score was 65.36 (± 14.14), and 28.76% of participants were sedentary. No associations were observed between MSCs and the other factors analyzed. **Conclusion:** This study confirmed a correlation between MSCs and anxiety symptoms (OR = 1.11; $p = 0.04$) in military police officers, but not with other psychological symptoms, sleep quality, quality of life, or physical activity levels. The high prevalence of MSCs

(78.08%) and severe sleep difficulties (60.27%) highlights the vulnerability of this population.

Keywords: Police, Musculoskeletal Pain, Stress Disorders, Quality of Life, Sleep Quality, Physical Exercise.

Introdução

A atividade policial militar impõe altas demandas físicas e psicológicas, envolvendo longas jornadas, turnos noturnos, porte contínuo de equipamentos e exposição a situações de risco um cenário com impacto cumulativo sobre condições musculoesqueléticas (CME), sono e saúde mental (Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024; Constantino, Ribeiro e Correia, 2013). No Brasil, o efetivo é numeroso e heterogêneo, e evidências recentes no Rio de Janeiro descrevem sobrecarga ocupacional e piora do sono associadas ao trabalho em turnos e ao estresse crônico (Garcia *et al.*, 2025). Em escala populacional, as afecções musculoesqueléticas figuram entre as principais causas de anos vividos com incapacidade, reforçando a relevância do tema para a Reabilitação e a Saúde Pública (Vos *et al.*, 2020).

No contexto ergonômico, estudos com policiais apontam desconforto relacionado ao cinto de serviço, coletes e postura prolongada, especialmente durante condução veicular e tarefas operacionais, associando esses fatores a dor lombar e dor em múltiplos sítios musculoesqueléticos (Larsen *et al.*, 2018). Em paralelo, modelos de organização de sistemas de saúde sustentam que abordagens integradas são mais efetivas quando envolvem múltiplos determinantes (biopsicossociais) e níveis de cuidado (Atun, 2015). No eixo psicossocial, altas demandas, baixo controle e suporte relacionam-se a pior desfecho de saúde e a desfechos críticos em segurança pública, incluindo sofrimento psíquico e risco de ideação suicida (Monma *et al.*, 2016; Stanley, Hom e Joiner, 2016).

Apesar desse corpo de evidências, persistem lacunas integrativas que considerem, simultaneamente, CME, sintomas psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida e nível de atividade física em policiais militares no contexto brasileiro, elementos essenciais para orientar prevenção, reabilitação e gestão no ambiente ocupacional (Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2024; Constantino, Ribeiro e Correia, 2013; Garcia *et al.*, 2025). Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre a presença de CME e sintomas psicológicos (depressão, ansiedade e estresse),

qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física em policiais militares do estado do Rio de Janeiro.

Métodos

Delineamento do estudo

Estudo observacional transversal, onde o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) foi utilizado como diretriz para informar os detalhes do estudo (von Elm et al., 2008). O protocolo desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM) e aprovado (CAAE 84482524.1.0000.5235).

População estudada

A pesquisa envolveu 73 policiais militares do 34º Batalhão de Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, selecionados por conveniência. A amostra incluiu indivíduos com idade média de 42,16 anos ($\pm 6,28$), predominantemente homens (67,12%), com tempo médio de serviço de 15,56 anos ($\pm 7,00$). O critério de inclusão foi ser policial militar ativo. Foram excluídos aqueles que não preencheram todos os questionários, estavam afastados por laudo psiquiátrico, em licença ou não pertencentes ao serviço ativo. O recrutamento ocorreu no local de trabalho, via convite direto com consentimento informado.

Procedimentos metodológicos

Seguindo estratégias para minimizar vieses em amostragem por conveniência e autorrelato, com uso de instrumentos validados e coleta em diferentes dias e horários para reduzir a influência do contexto laboral e evitar repetição de participantes (Stratton, 2021), os dados foram coletados entre dezembro de 2024 e janeiro de 2025 por meio de questionários autopreenchidos, aplicados na Sede do 34º Batalhão da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Inicialmente, foi utilizado um questionário sociodemográfico que coletou informações detalhadas como sexo, idade, escolaridade, renda, tempo de serviço e jornada de trabalho para caracterizar o perfil dos participantes. Em seguida, foi realizada a aplicação de instrumentos validados para o português brasileiro, sendo o primeiro o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), adaptado e validado

por De Barros e Alexandre (2003), que identificou a presença de condições musculoesqueléticas nos últimos 12 meses por regiões anatômicas como pescoço, ombros, costas, cotovelos, punhos, lombar, quadril, joelhos e tornozelos, com respostas baseadas em "sim" ou "não" para avaliar também impedimentos funcionais (limitações nas atividades diárias causadas pela dor) e consultas médicas. Em seguida, a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), desenvolvida por Lovibond e Lovibond (1995) e adaptada por Vignola e Tucci (2014), composta por 21 itens distribuídos em três subescalas de sete itens cada para depressão, ansiedade e estresse, com avaliação da frequência de sintomas na última semana em uma escala Likert de 0 a 3, gerando escores totais por dimensão de 0 a 42 multiplicados por dois e classificados em faixas de gravidade.

Na sequência, o World Health Organization Quality of Life - Bref (WHOQOL-BREF), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde e validado no Brasil (Fleck et al., 2000), mediu a qualidade de vida por meio de 26 questões agrupadas em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais, meio ambiente) e duas questões gerais (qualidade de vida geral e saúde). O escore médio por domínio, obtido pela média das respostas em escala de 1 a 5, pode ser interpretado em faixas de 1-2,9 (melhoria) a 5 (muito bom), conforme convenção local (Fleck et al., 2000). Os escores foram transformados para a escala 0-100 (0 = pior, 100 = melhor qualidade de vida) (WHO, 1996), sendo o escore geral analisado nesta escala neste estudo.

Após, o *Mini Sleep Questionnaire* (MSQ), validado por Falavigna et al. (2011), que avaliou a qualidade subjetiva do sono através de 10 itens abordando dificuldades para adormecer, despertares noturnos, uso de medicamentos, sono não restaurador, sonolência diurna e roncos, utilizando uma escala Likert de 1 a 7 com escore total variando de 10 a 70 onde valores mais altos indicam pior qualidade. E, por fim, o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptado e validado por Matsudo et al. (2001), que categorizou atividades em caminhada, moderada e vigorosa com base em frequência semanal e duração diária mínima de 10 minutos, classificando os participantes em muito ativo, ativo, irregularmente ativo A ou B e sedentário.

Análise de dados

A análise descritiva dos dados sociodemográficos e antropométricos foi realizada. As variáveis contínuas foram apresentadas como média e desvio padrão (DP)

e as variáveis categóricas foram apresentadas como valores absolutos e proporção (%). O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para avaliar a distribuição das variáveis. Um modelo de regressão logística investigou a associação entre medidas clínicas e condições musculoesqueléticas. Foi adotado um processo de seleção progressiva de variáveis. As seguintes variáveis foram incluídas no modelo inicial: sintomas de depressão, ansiedade, e estresse, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física.

O modelo final incluiu todas as variáveis que apresentaram $p < 0,10$ e foi executado com o método *forward*. Os fatores de inflação da variância (VIFs) foram calculados para identificar colinearidade entre possíveis fatores de risco. No caso de multicolinearidade (VIF superior a 10), apenas os fatores de risco mais importantes foram incluídos nas análises multivariadas. Os resultados foram apresentados com a análise de regressão logística, razão de chances (*odds ratio*, OR), intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e a porcentagem (%) da variância explicada (Nagelkerke R^2) com nível de significância de $p < 0,05$.

Resultados

Este estudo incluiu 73 policiais militares do 34º Batalhão de Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, com idade de $42,16 \pm 6,28$ anos e renda mensal de R\$ $8.274,00 \pm 2.895,00$. A maioria dos participantes era do sexo masculino ($n = 49$; 67,12%), com tempo de atual policial de $15,56 \pm 7,00$ anos e jornada semanal de $48,13 \pm 11,57$ horas. Observou-se que 52 participantes (71,23%) relataram alguma restrição médica, o que pode justificar a predominância de funções administrativas ($n = 46$; 63,01%) sobre operacionais ($n = 27$; 36,98%). Quanto ao nível educacional, 41 (56,16%) possuíam ensino médio e 32 (43,83%) ensino superior. As características detalhadas da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos participantes do estudo ($n = 73$).

Variáveis	Valores ($n = 73$)
Sexo (masculino), n (%)	49 (67,12%)
Idade (anos), média (DP)	42,16 (6,28)
Renda mensal, média (DP)	8.274,00 (2.895,00)
Tempo de atividade policial, média (DP)	15,56 (7,00)
Jornada semanal de atividade policial, média (DP)	48,13 (11,57)
Nível educacional, n (%)	
Ensino médio, n (%)	41 (56,16%)

Ensino superior, n (%)	32 (43,83%)
Posto ou graduação, n (%)	
Primeiro tenente, n (%)	1 (1,37%)
Primeiro sargento, n (%)	13 (17,80%)
Segundo tenente, n (%)	1 (1,37%)
Segundo sargento, n (%)	12 (16,43%)
Terceiro sargento, n (%)	14 (19,17%)
Cabo, n (%)	20 (27,39%)
Capitão, n (%)	1 (1,37%)
Soldado, n (%)	4 (5,47%)
Subtenente, n (%)	7 (9,58%)
Predominância do serviço	
Administrativo, n (%)	46 (63,01%)
Operacional, n (%)	27 (36,98%)

Nota: As variáveis contínuas expressas em média (desvio padrão); categóricas em valores absolutos (frequência).

A prevalência de CME nos últimos 12 meses foi de 78,08%, com frequências maiores na região lombar (53,42%), parte superior das costas (42,46%) e ombros (38,35%). Nos últimos 7 dias, 45,20% relataram sintomas. Aproximadamente 35,61% relataram impedimento funcional e 41,09% buscaram atendimento médico no último ano. Os dados completos de frequência de sintomas e impacto funcional estão na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (n = 73).

Nórdico de Sintomas Osteomusculares, n (%)	Valores (n= 73)
Sintomas nos últimos 7 dias, sim, n (%)	33 (45,20%)
Pescoço, sim, n (%)	11 (15,06%)
Ombros, sim, n (%)	14 (19,17%)
Parte superior das costas, sim, n (%)	12 (16,43%)
Cotovelos, sim, n (%)	2 (2,74%)
Punhos/mãos, sim, n (%)	9 (12,32%)
Parte inferior das costas, sim, n (%)	23 (31,50%)
Quadril/coxas, sim, n (%)	9 (12,32%)
Joelhos, sim, n (%)	15 (20,54%)

Tornozelos/pés, sim, n (%)	16 (21,91%)
Sintomas nos últimos 12 meses, sim, n (%)	57 (78,08%)
Pescoço, sim, n (%)	28 (38,35%)
Ombros, sim, n (%)	28 (38,35%)
Parte superior das costas, sim, n (%)	31 (42,46%)
Cotovelos, sim, n (%)	13 (17,80%)
Punhos/mãos, sim, n (%)	22 (30,13%)
Parte inferior das costas, sim, n (%)	39 (53,42%)
Quadril/coxas, sim, n (%)	14 (19,17%)
Joelhos, sim, n (%)	26 (35,61%)
Tornozelos/pés, sim, n (%)	27 (36,98%)
Impedimento nos últimos 12 meses, sim, n (%)	26 (35,61%)
Pescoço, sim, n (%)	5 (6,84%)
Ombros, sim, n (%)	6 (8,21%)
Parte superior das costas, sim, n (%)	4 (5,47%)
Cotovelos, sim, n (%)	1 (1,37%)
Punhos/mãos, sim, n (%)	3 (4,11%)
Parte inferior das costas, sim, n (%)	13 (17,80%)
Quadril/coxas, sim, n (%)	5 (6,84%)
Joelhos, sim, n (%)	13 (17,80%)
Tornozelos/pés, sim, n (%)	10 (13,69%)
Consulta nos últimos 12 meses, sim, n (%)	30 (41,09%)
Pescoço, sim, n (%)	6 (8,21%)
Ombros, sim, n (%)	8 (10,95%)
Parte superior das costas, sim, n (%)	4 (5,47%)
Cotovelos, sim, n (%)	3 (4,11%)
Punhos/mãos, sim, n (%)	5 (6,84%)
Parte inferior das costas, sim, n (%)	11 (15,06%)
Quadril/coxas, sim, n (%)	5 (6,84%)
Joelhos, sim, n (%)	14 (19,17%)
Tornozelos/pés, sim, n (%)	11 (15,06%)

Fonte: Adaptado e validado por De Barros e Alexandre (2003).

Nota: Variáveis categóricas expressas em valores absolutos (frequência).

A qualidade de vida, avaliada pelo WHOQOL-BREF, apresentou escore de $65,36 \pm 14,14$. A qualidade do sono, mensurada pelo *Mini Sleep Questionnaire* (MSQ), revelou dificuldades severas em 44 participantes (60,27%), enquanto apenas 16 (21,91%) reportaram boa qualidade. O nível de atividade física, determinado pelo IPAQ, classificou 21 participantes (28,76%) como sedentários, 19 (26,02%) como ativos e 16 (21,91%) como muito ativos. Os sintomas psicológicos, avaliados pela DASS-21, mostraram que 48 participantes (65,75%) estavam na faixa normal para depressão, com 5 (6,84%) em nível extremamente severo; para ansiedade, 41 (56,16%) estavam na normalidade, com 8 (10,95%) extremamente severos; e para estresse, 43 (58,90%) foram normais, com 10 (13,69%) em nível severo e 4 (5,47%) extremamente severo. Esses dados estão resumidos na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados de Sintomas Psicológicos, Qualidade de Vida, Sono e Atividade Física (n = 73).

Variável	Valores (n= 73)
DASS – Depressão, n (%)	
Normal, n (%)	48 (65,75%)
Leve, n (%)	8 (10,95%)
Moderado, n (%)	8 (10,95%)
Severo, n (%)	4 (5,47%)
Extremamente severo, n (%)	5 (6,84%)
DASS – Ansiedade, n (%)	
Normal, n (%)	41 (56,16%)
Leve, n (%)	5 (6,84%)
Moderado, n (%)	14 (19,17%)
Severo, n (%)	5 (6,84%)
Extremamente severo, n (%)	8 (10,95%)
DASS – Estresse, n (%)	
Normal, n (%)	43 (58,90%)
Leve, n (%)	5 (6,84%)
Moderado, n (%)	11 (15,06%)
Severo, n (%)	10 (13,69%)
Extremamente severo, n (%)	4 (5,47%)

Escore médio (DP)	65,36 (\pm 14,14)
Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF)	
Escore médio (DP)	65,36 (\pm 14,14)
Qualidade do Sono (MSQ), n (%)	
Boa qualidade, n (%)	16 (21,91%)
Dificuldade leve, n (%)	8 (10,95%)
Dificuldade moderada, n (%)	5 (6,84%)
Dificuldade severa, n (%)	44 (60,27%)
Atividade Física (IPAQ), n (%)	
Sedentário, n (%)	21 (28,76%)
Ativo, n (%)	19 (26,02%)
Muito ativo, n (%)	16 (21,91%)
Irregularmente ativo A, n (%)	9 (12,32%)
Irregularmente ativo B, n (%)	8 (10,95%)

Nota: Variáveis contínuas expressas em média (desvio padrão); categóricas em valores absolutos (frequência).

Sintomas musculoesqueléticos nos últimos 7 dias

Foi realizada uma regressão logística com o objetivo de investigar em que medida a presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 7 dias poderia ser adequadamente prevista pelos seguintes fatores: sintomas de depressão, ansiedade e estresse, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física. Após a análise inicial, a qualidade do sono foi incluída no modelo final. O modelo final não foi estatisticamente significativo $\chi^2(71) = 3,27$, $p = 0,07$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$. Os resultados estão detalhados na Tabela 4.

Tabela 4. Regressão logística para sintomas musculoesqueléticos nos últimos 7 dias.

Variável	Odds Ratio (IC 95%)	Erro Padrão (SE)	β	p-valor
DASS depressão	1,04 (0,99; 1,09)	0,025	0,04	0,12
DASS ansiedade	1,03 (0,98; 1,09)	0,027	0,03	0,28
DASS estresse	1,02 (0,98; 1,06)	0,020	0,02	0,33
WHOQOL-BREF	0,97 (0,94; 1,01)	0,021	-0,03	0,14
<i>Mini Sleep</i>	1,04 (1,00; 1,10)	0,024	0,04	0,08

IPAQ sedentário	0,75 (0,32; 1,78)	0,223	-0,29	0,51
IPAQ ativo	1,48 (0,43; 5,16)	0,324	0,39	0,54
IPAQ muito ativo	1,33 (0,36; 4,93)	0,335	0,29	0,67
IPAQ irregular A	0,67 (0,13; 3,41)	0,412	-0,41	0,63
IPAQ irregular B	0,80 (0,15; 4,26)	0,425	-0,22	0,79

Nota: Modelo final não foi estatisticamente significativo ($\chi^2(71) = 3,27$, $p = 0,07$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$).

Sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses

Foi realizada uma regressão logística com o objetivo de investigar em que medida a presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses poderia ser adequadamente prevista pelos seguintes fatores: sintomas de depressão, ansiedade e estresse, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física. Após a análise inicial, sintomas de depressão, ansiedade e estresse, qualidade do sono e nível de atividade física foram incluídos no modelo final. O modelo final foi estatisticamente significativo $\chi^2(1) = 5,83$, $p < 0,02$; Nagelkerke's $R^2 = 0,12$. O modelo classificou corretamente 78% dos casos. De todos os preditores, apenas sintomas de ansiedade teve impacto estatisticamente significativo ($\exp(b) = 1,11$ [95% IC: 1,00; 1,23]), demonstrando que um ponto no escore de ansiedade aumentou em 1,11 vezes as chances de presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses. Os dados estão na Tabela 5.

Tabela 5. Regressão logística para sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses.

Variável	Odds Ratio (IC 95%)	Erro Padrão (SE)	β	p-valor
DASS depressão	1,09 (0,99; 1,20)	0,050	0,09	0,07
DASS ansiedade	1,11 (1,00; 1,23)	0,053	0,10	0,04
DASS estresse	1,07 (1,00; 1,14)	0,034	0,07	0,04
WHOQOL-BREF	0,98 (0,94; 1,02)	0,021	-0,02	0,26
Mini Sleep	1,06 (1,00; 1,13)	0,032	0,06	0,05
IPAQ sedentário	6,00 (1,77; 20,37)	0,624	1,79	0,00
IPAQ ativo	0,62 (0,17; 2,29)	0,333	-0,47	0,58

IPAQ muito ativo	0,37 (0,12; 1,16)	0,297	-1,00	0,22
IPAQ irregular A	0,58 (0,08; 4,27)	0,614	-0,54	0,60
IPAQ irregular B	0,50 (0,07; 3,75)	0,612	-0,69	0,50

Nota: Modelo final significativo ($\chi^2(1) = 5,83$, $p < 0,02$; Nagelkerke's $R^2 = 0,12$).
Classificação correta: 78%

Impedimento funcional nos últimos 12 meses

Foi realizada uma regressão logística com o objetivo de investigar em que medida a presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses poderia ser adequadamente prevista pelos seguintes fatores: sintomas de depressão, ansiedade e estresse, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física. Após a análise inicial, a variável sintomas de depressão foi incluída no modelo final. O modelo final não foi estatisticamente significativo $\chi^2(71) = 3,11$, $p = 0,08$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$. Os resultados estão na Tabela 6.

Tabela 6. Regressão logística para impedimento nos últimos 12 meses.

Variável	Odds Ratio (IC 95%)	Erro Padrão (SE)	β	p
DASS depressão	1,04 (0,99; 1,09)	0,025	0,04	0,08
DASS ansiedade	1,03 (0,98; 1,09)	0,027	0,03	0,27
DASS estresse	1,02 (0,98; 1,06)	0,020	0,02	0,37
WHOQOL-BREF	0,98 (0,95; 1,01)	0,015	-0,02	0,22
Mini Sleep	1,03 (0,98; 1,08)	0,025	0,03	0,30
IPAQ sedentário	0,75 (0,32; 1,78)	0,223	-0,29	0,51
IPAQ ativo	0,97 (0,28; 3,40)	0,325	-0,03	0,96
IPAQ muito ativo	0,44 (0,11; 1,85)	0,357	-0,81	0,26
IPAQ irregular A	0,38 (0,06; 2,29)	0,464	-0,97	0,29
IPAQ irregular B	0,80 (0,15; 4,26)	0,425	-0,22	0,79

Nota: O modelo final não foi significativo $\chi^2(71) = 3,11$, $p = 0,08$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$.

Consulta médica nos últimos 12 meses

Foi realizada uma regressão logística com o objetivo de investigar em que medida a presença de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses poderia ser

adequadamente prevista pelos seguintes fatores: sintomas de depressão, ansiedade e estresse, qualidade de vida, qualidade do sono e nível de atividade física. Após a análise inicial, nenhuma variável foi significativa. Diante disto, um modelo incluindo todas as variáveis foi conduzido. A variável sintomas de estresse foi retirada por apresentar multicolinearidade considerável (VIF = 10,45). O modelo final não foi estatisticamente significativo $\chi^2(64) = 3,11$, $p = 0,93$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$. Os dados estão na Tabela 7.

Tabela 7. Regressão logística para consulta nos últimos 12 meses

Variável	Odds Ratio (IC 95%)	Erro Padrão (SE)	β	p-valor
DASS depressão	1,03 (0,98; 1,08)	0,025	0,03	0,26
DASS ansiedade	1,01 (0,96; 1,06)	0,025	0,01	0,70
DASS estresse	0,99 (0,95; 1,03)	0,021	-0,01	0,63
WHOQOL-BREF	0,98 (0,95; 1,02)	0,021	-0,02	0,34
Mini Sleep	1,01 (0,97; 1,06)	0,023	0,01	0,54
IPAQ sedentário	0,91 (0,39; 2,14)	0,222	-0,10	0,83
IPAQ ativo	0,64 (0,18; 2,28)	0,326	-0,44	0,49
IPAQ muito ativo	0,50 (0,13; 1,95)	0,351	-0,69	0,32
IPAQ irregular A	1,37 (0,29; 6,60)	0,404	0,32	0,69
IPAQ irregular B	0,66 (0,12; 3,50)	0,435	-0,42	0,63

Nota: O modelo final não foi significativo ($\chi^2(64) = 3,11$, $p = 0,93$; Nagelkerke's $R^2 = 0,06$). Estresse excluído devido a multicolinearidade (VIF = 10,45).

Discussão

Este estudo investigou a possível correlação entre condições musculoesqueléticas (CME), sintomas psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida e nível de atividade física em policiais militares do Rio de Janeiro. Os principais achados incluem a alta prevalência de CME (78,08% nos últimos 12 meses), com predomínio na região lombar (53,42%), e a associação significativa entre sintomas de ansiedade e CME nos últimos 12 meses (OR = 1,11; IC 95% 1,00-1,23; $p = 0,04$). A elevada prevalência de dificuldades severas de sono (60,27%) e sedentarismo (28,76%) reforça a vulnerabilidade dessa população. Não foram identificadas associações significativas entre CME e outros sintomas psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida ou nível de

atividade física. Esses resultados destacam a importância de abordar fatores psicológicos, como ansiedade, na saúde ocupacional dos policiais militares.

Condições Musculoesqueléticas (CME)

A elevada prevalência de condições musculoesqueléticas (CME) entre os policiais militares do 34º Batalhão de Polícia Militar do Rio de Janeiro — com 78,08% dos respondentes relatando sintomas nos últimos 12 meses — evidencia o impacto significativo das demandas ergonômicas da profissão. As regiões mais acometidas foram a lombar (53,42%) e a parte superior das costas (42,46%), resultados que corroboram os achados de Minayo et al. (2011), que destacaram a ocorrência frequente de dores lombares entre policiais brasileiros, associadas a jornadas prolongadas (média de 48,13 horas semanais, segundo o presente estudo) e ao uso contínuo de coletes à prova de balas e cintos de serviço, equipamentos que podem impor restrições biomecânicas ao corpo. Esses dados estão em consonância com Marins et al. (2020), que observaram prevalências de dor lombar entre 42% e 52%, além de Holmes et al. (2013) e Larsen et al. (2018), que relacionaram a CME a fatores ergonômicos como posturas inadequadas e carga física excessiva. Dentre os fatores ergonômicos investigados, destaca-se o estudo de Larsen et al. (2018), que identificou o uso do cinto de serviço como o principal elemento associado ao desconforto musculoesquelético, aumentando em quase seis vezes a chance de ocorrência de dor. Esses achados reforçam a necessidade de repensar o design dos equipamentos de uso obrigatório, priorizando o conforto e a adequação biomecânica como estratégias fundamentais para preservar a saúde ocupacional dos policiais.

Além da alta prevalência, chama atenção o impacto funcional das CME na rotina dos agentes. Cerca de 35,61% dos participantes relataram limitações nas atividades diárias, sobretudo relacionadas à lombar e aos joelhos (17,80% cada). Paralelamente, 41,09% buscaram atendimento médico, com maior frequência para queixas nos joelhos (19,17%) e na região lombar (15,06%). Tais dados evidenciam não apenas a recorrência das queixas musculoesqueléticas, mas também sua gravidade, em consonância com os apontamentos de Vos et al. (2020), que classificam a dor musculoesquelética como a principal causa global de incapacidade.

Sintomas Psicológicos

Os sintomas psicológicos evidenciaram uma população vulnerável entre os policiais avaliados, com 34,25% apresentando níveis de depressão acima do normal - sendo 6,84% classificados com depressão extremamente severa -, 43,84% com ansiedade elevada (10,95% severa ou extremamente severa) e 41,10% com níveis de estresse acima do normal, dos quais 13,69% apresentaram estresse severo. A ansiedade destacou-se como um preditor significativo para a ocorrência de condições musculoesqueléticas (CME) nos últimos 12 meses (OR = 1,11; IC 95% 1,00-1,23; $p = 0,04$), sugerindo que cada ponto adicional no escore de ansiedade aumenta em 11% a probabilidade de desenvolver CME.

Esses resultados são superiores aos encontrados por Syed et al. (2020), que reportaram prevalências globais de 9,6% para ansiedade generalizada e 14,6% para depressão entre policiais. Tal discrepância pode ser atribuída ao uso da escala DASS-21 neste estudo, instrumento que foca na autorreferência de sintomas subjetivos, bem como ao contexto particular da violência urbana no Rio de Janeiro, que impõe pressões adicionais à saúde mental dos agentes. A prevalência de estresse severo (13,69%) é semelhante aos 14% de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) identificados por Maia et al. (2007), enquanto a menor prevalência de depressão severa pode refletir variações metodológicas ou influências culturais.

Adicionalmente, a cultura organizacional militar, que tende a naturalizar o risco ocupacional e valorizar a resistência emocional, pode levar à subnotificação de sintomas psicológicos, como destacado por Constantino, Ribeiro e Correia (2013). Essa cultura pode favorecer estratégias de enfrentamento desadaptativas, como o consumo de álcool - prática já observada entre policiais por Anderson *et al.* (2002). Corroborando a relevância dos fatores psicológicos, Larsen *et al.* (2019) realizaram um estudo transversal com 4.185 policiais suecos e verificaram que empregos classificados como de "alta tensão" e "ativos" apresentaram maior prevalência de dor em múltiplas regiões corporais, sobretudo sob condições de alta demanda de trabalho. Interessantemente, o suporte social emergiu como um fator protetivo contra essas dores, sendo definido como o auxílio e apoio prestados por colegas de trabalho e supervisores. Apesar da robustez amostral e da representatividade do estudo, os autores apontam limitações metodológicas, como o uso de dados autorrelatados e o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade. Essas limitações também se

aplicam ao presente estudo, que, ao utilizar a escala DASS-21 para avaliar sintomas psicológicos autorrelatados e adotar um delineamento transversal, enfrenta desafios semelhantes, reforçando a necessidade de estudos longitudinais para explorar essas relações.

Corroborando a relevância dos fatores psicológicos, Larsen, Ramstrand e Fransson (2019) realizaram um estudo transversal com 4.185 policiais suecos e verificaram que empregos classificados como de "alta tensão" e "ativos" apresentaram maior prevalência de dor em múltiplas regiões corporais, sobretudo sob condições de alta demanda de trabalho. Interessantemente, o suporte social emergiu como um fator protetivo contra essas dores, sendo definido como o auxílio e apoio prestados por colegas de trabalho e supervisores. Apesar da robustez amostral e da representatividade do estudo, os autores apontam limitações metodológicas, como o uso de dados autorrelatados e o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade. Essas limitações também se aplicam ao presente estudo, que, ao utilizar a escala DASS-21 para avaliar sintomas psicológicos autorrelatados e adotar um delineamento transversal, enfrenta desafios semelhantes, reforçando a necessidade de estudos longitudinais para explorar essas relações.

Qualidade de Vida

A qualidade de vida, avaliada pelo WHOQOL-BREF, apresentou um escore geral de 65,36 ($\pm 14,14$) na escala 0-100, indicando bem-estar moderado e sugerindo a necessidade de intervenções nos domínios físico, psicológico e social (Cruz et al., 2011). A alta prevalência de ansiedade (43,84%) e estresse (41,10%) contribui para a redução da qualidade de vida, especialmente nos domínios físico e psicológico (Pimentel et al., 2016; Souza et al., 2018; Souza Filho et al., 2015). A variabilidade ($\pm 14,14$) reflete heterogeneidade, com escores próximos de baixos (<50) ou bons (>70). Não houve correlação significativa com condições musculoesqueléticas ($p = 0,26$)

Esse resultado reflete o impacto de fatores físicos, psicológicos e sociais, que se entrelaçam no contexto desafiador da profissão policial, marcada por condições de trabalho adversas, exposição à violência urbana e suporte institucional limitado (Oliveira; Santos, 2019).

No presente estudo, a ansiedade também foi identificada como um preditor de condições musculoesqueléticas (CME), contribuindo para limitações que comprometem a qualidade de vida dos policiais.

Outro fator crítico é a qualidade do sono, severamente prejudicada em 60,27% dos participantes. Turnos de trabalho irregulares, comuns na rotina policial, estão associados a distúrbios do sono que reduzem significativamente os escores de qualidade de vida, conforme medido pelo WHOQOL-BREF (Costa et al., 2021).

O sedentarismo, observado em 28,76% da amostra, também desempenha um papel relevante. Embora o presente estudo não tenha identificado uma associação direta entre atividade física e CME, a literatura destaca que a prática regular de exercícios físicos promove benefícios como redução de sintomas de ansiedade, melhora da saúde mental e maior satisfação no trabalho (Moura; Ferreira, 2022).

No contexto do Rio de Janeiro, fatores sociais, como a insatisfação com o suporte institucional e a exposição a altos níveis de violência, agravam ainda mais a qualidade de vida. A abordagem biopsicossocial, que integra aspectos físicos (CME, sono), psicológicos (ansiedade, estresse) e sociais (suporte social limitado), é essencial para compreender esses impactos e orientar intervenções eficazes (Oliveira; Santos, 2019). Programas de saúde mental que reduzam o estigma e facilitem o acesso a suporte psicológico, estratégias para melhorar a qualidade do sono (como a reorganização de escalas de trabalho) e iniciativas que promovam a atividade física adaptada à rotina policial são medidas importantes.

Qualidade do Sono

A qualidade do sono foi severamente comprometida entre os policiais militares avaliados, com 60,27% relatando dificuldades intensas e apenas 21,91% reportando boa qualidade, segundo o Mini Sleep Questionnaire (MSQ). Esses achados corroboram Garcia et al. (2025), que encontraram má qualidade de sono em 60,3% dos policiais do Rio de Janeiro, com média de $6,3 \pm 1,5$ horas de sono por noite e 34,3% com sonolência diurna excessiva, associada ao estresse ocupacional. Da mesma forma, Kim et al. (2024) destacaram que turnos irregulares e longas jornadas, comuns entre policiais sul-coreanos, desregulam o ritmo circadiano, contribuindo para distúrbios do sono e fadiga crônica. A alta prevalência de estresse severo (13,69%) e ansiedade severa (10,95%) observada neste estudo reforça a vulnerabilidade psicológica dessa

população, que pode agravar problemas de sono. Em comparação, Maia et al. (2007) relataram 14% de transtorno de estresse pós-traumático em policiais expostos a traumas, indicando um contexto de estresse crônico semelhante. Esses resultados destacam a necessidade de estratégias institucionais voltadas à promoção da higiene do sono como reorganização de escalas de trabalho.

Nível de Atividade Física

O nível de atividade física, avaliado pelo IPAQ, revelou que 28,76% dos policiais eram sedentários, 26,02% ativos e 21,91% muito ativos. Apesar de se esperar uma relação protetora da atividade física frente às condições musculoesqueléticas (CME), os dados não demonstraram associação estatisticamente significativa entre esses fatores ($p > 0,05$). Tal ausência de correlação pode estar relacionada ao tamanho reduzido da amostra e ao delineamento transversal do estudo, que limita a análise de causalidade. Esse resultado contraria a hipótese inicial e indica que, no contexto da atividade policial, fatores como o estresse ocupacional e as longas jornadas de trabalho podem atuar como barreiras mais influentes à prática regular de exercícios do que propriamente à manifestação direta de CME. Minayo et al. (2011) já haviam apontado que a carga horária excessiva — aqui representada por uma média de 48,13 horas semanais — compromete a adesão a rotinas de autocuidado, como a prática de atividade física. Embora estudos recentes, como o de Feng et al. (2025), indiquem que o exercício regular reduz o risco de adoecimento entre policiais, o potencial protetor da atividade física pode ter sido neutralizado neste estudo pelas restrições impostas pelo contexto ocupacional.

Ainda assim, a elevada prevalência de sedentarismo na amostra evidencia a necessidade de intervenções institucionais voltadas à promoção da atividade física em populações expostas a elevada carga laboral e estresse crônico. Essa lacuna entre o reconhecimento dos benefícios da atividade física e sua efetiva prática, especialmente em contextos organizacionais exigentes como o da polícia militar, merece atenção. Vale destacar também a influência do perfil ocupacional da amostra. A maioria dos participantes era composta por policiais militares atuantes no setor administrativo (63%), o que pode ter impactado os achados relacionados à atividade física. Embora estudos anteriores, como o De Oliveira et al. (2023), não tenham encontrado diferenças estatisticamente significativas nos níveis de atividade física entre policiais

dos setores administrativo e operacional, os autores identificaram uma probabilidade de 0,927 de que os profissionais da área administrativa fossem menos ativos. Essa tendência levanta a hipótese de que as condições de trabalho específicas de cada setor influenciem o estilo de vida dos policiais, incluindo sua prática de atividades físicas.

A classificação predominante como sedentários (28,76%) entre os respondentes — sem distinção setorial — reforça a urgência de estratégias voltadas à promoção da saúde e da atividade física dentro da corporação. Em consonância com Nabeel et al. (2007), que demonstraram que policiais mais ativos fisicamente apresentavam um terço do risco de dores nas costas em comparação aos mais sedentários, torna-se evidente que, mesmo sem associação estatística neste estudo, o incentivo à prática regular de exercícios permanece uma recomendação relevante para a prevenção de CME.

Implicações e Limitações

Os resultados deste estudo confirmaram a associação entre condições musculoesqueléticas (CME) e sintomas de ansiedade (OR = 1,11; $p = 0,04$) em policiais militares, mas não identificaram associações significativas com outros sintomas psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida ou nível de atividade física. A alta prevalência de CME (78,08%), dificuldades severas de sono (60,27%) e sedentarismo (28,76%) destaca a vulnerabilidade dos policiais militares. Do ponto de vista teórico, os achados sugerem que a ansiedade desempenha um papel importante na saúde musculoesquelética, alinhando-se à teoria da tensão geral (Agnew, 1992), segundo a qual estressores crônicos - como aqueles enfrentados diariamente por policiais - contribuem para o surgimento de múltiplas morbidades. Essa perspectiva reforça a necessidade de abordagens integradas de saúde, conforme defendido por Atun (2015), que propõe ações coordenadas entre diferentes níveis de cuidado. Na prática, os resultados apontam para a importância de intervenções direcionadas, como análises ergonômicas voltadas à redução do impacto causado pelo uso contínuo de equipamentos (como cintos de serviço e coletes balísticos), estratégias de manejo do estresse e ansiedade, promoção da higiene do sono e fortalecimento do suporte social. Este último, por meio de programas de apoio entre pares, pode ser eficaz na mitigação do estigma associado a questões emocionais no ambiente militar (Anderson

et al., 2002; Maia et al., 2007). Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. O delineamento transversal não permite estabelecer relações causais, e o tamanho reduzido da amostra (n=73), selecionada por conveniência, restringe a generalização dos achados (Stratton, 2021). Além disso, a cultura militar tende a subestimar ou silenciar sintomas psicológicos (Constantino, Ribeiro e Correia, 2013), o que pode ter influenciado a autorrelato dos dados.

Conclusão

Este estudo identificou associação entre CME e sintomas de ansiedade em policiais militares, sem evidências de associação com outros sintomas psicológicos, qualidade do sono, qualidade de vida ou nível de atividade física. Intervenções integradas, contemplando fatores ergonômicos e psicológicos, são recomendadas para a promoção da saúde ocupacional.

Referências

AGNEW, R. Foundation for a General Strain Theory of Crime and Delinquency. **CRIMINOLOGY -BEVERLY HILLS THEN COLUMBUS-**, v. 30, n. 1, p. 47, 1992.

ANDERSON, G. S.; LITZENBERGER, R.; PLECAS, D. The impact of stressful life events and social support on drinking among military police. **Journal of Police and Criminal Psychology**, v. 17, n. 2, p. 145-156, 2002.

ATUN, R. Transitioning health systems for multimorbidity. **The Lancet**, v. 386, n. 9995, p. 721-722, 2015.

CONSTANTINO, P.; RIBEIRO, M. S.; CORREIA, R. R. Risco ocupacional e percepção de policiais militares. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 38, n. 127, p. 75-85, 2013.

COSTA, A. B.; SILVA, R. T.; SANTOS, L. M. Qualidade de vida e saúde mental em policiais: impactos do trabalho em turnos. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 19, n. 3, p. 345-352, 2021. DOI: 10.5327/Z1679443520210567.

CRUZ, L. N.; POLANCZYK, C. A.; CAMEY, S. A.; HOFFMANN, J. F.; FLECK, M. P. A. Quality of life in Brazil: normative values for the WHOQOL-bref in a southern general population sample. **Quality of Life Research**, v. 20, n. 7, p. 1123-1129, 2011. DOI: 10.1007/s11136-011-9848-8.

DE BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. **International Nursing Review**, v. 50, n. 2, p. 101-108, 01 jun. 2003.

DE OLIVEIRA RR, AQUINO JBDC, REIS CHO, OLIVEIRA GS, VIEIRA LA, MACHADO AF, RICA RL, BULLO V, BERGAMIN M, GOBBO S, BOCALINI DS. Skeletal Muscle Discomfort and Lifestyle of Brazilian Military Police Officers of Administrative and Tactical Force. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**, v. 8, n. 4, p. 148, 2023.

FALAVIGNA, A. et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. **Sleep and Breathing**, v. 15, n. 3, p. 351-355, 2011.

FENG, Y. et al. Physical exercise behavior characteristics and influencing factors for participation in police officers. **Frontiers in Public Health**, v. 12, p. 1507066, 2025. DOI: 10.3390/fpubh.2024.1507066.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. *18º Anuário Brasileiro de Segurança Pública*. São Paulo: **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**, 2024.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. Raio-x das forças de segurança pública do Brasil. São Paulo: **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**, 2024.

GARCIA, L. O. R.; MOREIRA, R.; SILVA, M.-R. G. Occupational Stress and Sleep of Military Police Officers From Rio de Janeiro, Brazil. **American Journal of Human Biology**, v. 37, p. e24184, 2025. DOI: 10.1002/ajhb.24184.

HEALTH, W. H. ORGANIZATION. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-K.

HEALTH, W. H. ORGANIZATION. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version, December 1996. Geneva: World Health Organization, 1996. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/63529>.

HOLMES, M. W. R. et al. The effects of police duty belt and seat design changes on lumbar spine posture, driver contact pressure and discomfort. **Ergonomics**, v. 56, n. 1, p. 126-136, jan. 2013.

KIM, W. et al. A study on the job characteristics of police officers and the status of musculoskeletal disorders. *Healthcare (Basel)*, **Basel**, v. 12, n. 19, 2024.

LARSEN, L. B. et al. Multi-site musculoskeletal pain in Swedish police: associations with discomfort from wearing mandatory equipment and prolonged sitting. **International Archives of Occupational and Environmental Health**, v. 91, n. 4, p. 425-433, 1 maio 2018.

LARSEN, L. B.; RAMSTRAND, N.; FRANSSON, E. I. Psychosocial job demand and control: multi-site musculoskeletal pain in Swedish police. **Scandinavian Journal of Public Health**, [S.l.], v. 47, n. 3, p. 318–325, 2019..

LOVIBOND, P. F.; LOVIBOND, S. H. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. **Behaviour Research and Therapy**, v. 33, n. 3, p. 335-343, 1 mar. 1995.

MAIA, D. B. et al. Post-traumatic stress symptoms among military police officers. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 29, n. 2, p. 1-6, 2007.

MARINS, E. F. et al. Frequency of musculoskeletal symptoms among police officers: systematic review. **Brazilian Journal of Pain**, v. 3, p. 164-169, 8 jun. 2020.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; OLIVEIRA, R. V. C. 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. DOI: 10.1590/S1413-81232011000400019.

MONMA, T. et al. Age and sex differences of risk factors of activity limitations in Japanese older adults. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 16, n. 6, p. 670-678, 1 jun. 2016.

MOURA, J. P.; FERREIRA, K. L. Atividade física e qualidade de vida em policiais militares: uma revisão sistemática. **Journal of Occupational Health Studies**, v. 8, n. 2, p. 123-134, 2022. DOI: 10.1590/1678-987622082004.

NABEEL, I.; BAKER, B. A.; MCGRAIL, M. P. Jr.; FLOTTEMESCH, T. J. Correlação entre atividade física, condicionamento físico e lesões musculoesqueléticas em policiais. **Minnesota Medicine**, v. 90, n. 9, p. 40-43, set. 2007.

OLIVEIRA, M. C.; SANTOS, J. R. Abordagem biopsicossocial na saúde ocupacional de policiais. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 39, n. 4, p. 89-102, 2019. DOI: 10.1590/1982-37030032019.

PIMENTEL, C. E.; ALBUQUERQUE, F. P.; ALENCAR, Y. M. G.; ACIOLY, J. C. C. Saúde mental e qualidade de vida de policiais militares do estado do Ceará. **Psicologia em Estudo**, v. 21, n. 2, p. 241-252, 2016. DOI: 10.4025/psicoestud.v21i2.29570.

SOUZA, J. C.; MINUZZI, L.; LIMA, R. A.; SOUZA, L. M. Qualidade de vida e saúde mental de policiais militares: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 2, p. 152-159, 2018. DOI: 10.5327/Z1679443520180152.

SOUZA FILHO, M. J.; NOCE, F.; ANDRADE, A. G. P.; CALIXTO, R. M.; ALBUQUERQUE, M. R.; COSTA, V. T. Avaliação da qualidade de vida de policiais militares. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 23, n. 4, p. 159-169, 2015.

STANLEY, I. H.; HOM, M. A.; JOINER, T. E. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. **Clinical Psychology Review**, v. 44, p. 25-44, 1 mar. 2016.

STRATTON, S. J. Population research: convenience sampling strategies. **Prehospital and Disaster Medicine**, v. 36, n. 4, p. 373-374, 1 ago. 2021.

SYED, S. et al. Global prevalence and risk factors for mental health problems in police personnel: a systematic review and meta-analysis. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 77, n. 11, p. 737-747, nov. 2020. DOI: 10.1136/oemed-2020-106498.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **Journal of Affective Disorders**, v. 155, n. 1, p. 104-109, 1 fev. 2014.

VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 61, n. 4, p. 344-349, 2008. doi:10.1016/j.jclinepi.2007.11.008.

VOS, T. et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, out. 2020.



UNISUAM

COMPROMISSO PARA A VIDA TODA