



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

JADDER BENTO DA COSTA AQUINO

RENAN RIBEIRO DE OLIVEIRA

**DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO E ESTILO DE VIDA DE POLICIAIS  
MILITARES DO SETOR ADMINISTRATIVO E DA FORÇA TÁTICA**

**VITÓRIA**

**2023**

Jadder Bento da Costa Aquino

Renan Ribeiro de Oliveira

**DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO E ESTILO DE VIDA DE POLICIAIS  
MILITARES DO SETOR ADMINISTRATIVO E DA FORÇA TÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Sales Bocallini.

Co-orientadora: Roberta Luksevicius Rica

VITÓRIA

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos em primeiro lugar, a Deus, por nossas vidas, e por ter permitido que tivéssemos saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Somos gratos ao nosso orientador: seu apoio, orientação e ideias fizeram desta uma experiência gratificante para nós, sem sua assistência e envolvimento dedicado em todas as etapas do processo, este projeto nunca teria sido realizado.

Agradecemos também à toda nossa família, amigos e a todas as pessoas que ajudaram na realização deste trabalho. Somos imensamente gratos pela paciência e incentivo.

Não podemos deixar de agradecer a todos Militares da 17ª Companhia Independente, pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa que possibilitou a realização deste trabalho.

*“Você não tem que ser grande para  
começar, mas você tem que começar, para  
ser grande”*

*(Zig Ziglar)*

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o desconforto musculoesquelético e o estilo de vida de policiais militares do setor administrativo e operacional. **Métodos:** 31 policiais militares, sendo 15 do setor administrativo (Adm) e 16 da força tática (FT) foram submetidos a avaliação do estilo de vida, nível de atividade física e desconforto musculoesquelético. O estilo de vida avaliado pelo questionário estilo de vida fantástico envolvendo os parâmetros, família e amigos; atividade física, nutrição, cigarro e drogas, álcool; sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; tipo de comportamento, introspecção e trabalho. O nível de atividade física foi avaliado pelo questionário IPAQ e o desconforto musculoesquelético pelo diagrama de Corlett. **Resultados:** A média de tempo total de atividade física dos militares foi de  $546 \pm 276$  min, não diferindo ( $p= 0,0832$ ) entre os militares do Adm ( $454 \pm 217$  minutos) e FT ( $623 \pm 301$  minutos). A classificação do estilo de vida geral foi muito boa (43%) e boa (43%), não diferindo entre os grupos Adm e FT tanto nos domínios ( $p> 0,05$ ) como na classificação ( $p= 0,0592$ ) do estilo de vida. Não foram encontradas diferenças ( $p>0,05$ ) na percepção de desconforto tanto entre os lados direito e esquerdo ( $p>0,05$ ) considerando a avaliação geral como entre os grupos Adm e FT ( $p>0,05$ ). **Conclusão:** policiais militares avaliados apresentaram risco elevado e moderado para circunferência da cintura e a relação cintura quadril respectivamente, contudo, o estilo de vida e o tempo total atividade física foram considerados adequados sem apresentar indicação de desconforto musculoesqueléticos e sem diferir entre militares atuantes no setor administrativo e na força tática.

**Palavras-chaves:** Segurança Pública. Dor Muscular. Polícia. Militares. Atividade física.

## ABSTRACT

**Aim:** evaluate musculoskeletal discomfort and the lifestyle of military police officers of administrative and tactical force department. **Methods:** military police officers were distributed in two groups administrative (Adm, n:15) and tactical force (TF, n:16) department. The lifestyle was assessed by the fantastic lifestyle questionnaire involving the parameters, family and friends; physical activity, nutrition, cigarettes and drugs, alcohol; sleep, seat belt, stress and safe sex; type of behavior, introspection and work. The physical activity time spent was assessed by IPAQ questionnaire and musculoskeletal discomfort using the Corlett diagram. **Results:** The total time of physical activity was  $546 \pm 276$  min per week. No differences ( $p=0.0832$ ) were found between the Adm ( $454 \pm 217$  minutes) and TF ( $623 \pm 301$  minutes) groups. The lifestyle classification was excellent (3%), very good (43%), good (43%) and regular (2%) for all military, however, no differences were found between Adm and TF groups to all domains ( $p>0.05$ ) and classification of the lifestyle ( $p=0.05$ ). No differences ( $p>0.05$ ) were found to musculoskeletal perception of discomfort between the right and left sides ( $p>0.05$ ) for all police officers and between the Adm and FT groups ( $p>0.05$ ). **Conclusion:** military police officers showed high and moderate risk for waist circumference and waist-to-hip ratio respectively, however, lifestyle and total time of physical activity were considered adequate without showing indication of musculoskeletal discomfort and without differing between military administrative and tactical force sector.

**Keywords:** Public Safety. Muscular Pain. Police. Military. Physical Activity.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da amostra.....	14
Tabela 2 – Características da amostra.....	15
Tabela 3 – Características descritivas do desconforto musculoesquelético dos militares.....	16
Tabela 4 – Classificação do desconforto musculoesquelético dos militares .....	17
Tabela 5 – Correlação entre os parâmetros antropométricos e de estilo de vida com o tempo de serviço e a percepção de dor geral dos militares .....	18

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>10</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	10
2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	10
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>10</b>
3.1	PARTICIPANTES.....	10
3.2	PARÂMETROS AVALIADOS.....	11
3.2.1	AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	11
3.2.2	DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO.....	11
3.2.3	ESTILO DE VIDA.....	11
3.2.4	nível de atividade física .....	12
3.2.5	análise estatística .....	12
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>ANEXO A - Diagrama Corlett</b> .....	<b>35</b>
8.1	ANEXO B – Questionário “Estilo de Vida Fantástico” .....	36
8.2	ANEXO C – Questionário Internacional De Atividade Física.....	37
8.3	ANEXO D – Parecer Consubstanciado do CEP.....	39

## 1 INTRODUÇÃO

A profissão militar, diariamente, contempla aos seus agentes, tarefas operacionais de diferentes exigências físicas, desde longos períodos com atividades menos exigentes (digitar ocorrências, dirigir automóvel), até situações críticas, com curtos períodos de tarefas fisicamente exigentes como correr, rastejar, saltar, levantar, empurrar, puxar e transportar objetos ou pessoas, e ainda controlar suspeitos não colaborantes (MARINS et al., 2019). Araújo e outros (2018) afirmam que a eficácia destas tarefas é largamente determinada pelas características somáticas do elemento policial que as desempenha, pelo que um militar cuja morfologia corporal esteja comprometida está muito mais sujeito a ser atacado e superado. Além disso, esses indivíduos convivem, em seus turnos de trabalho, com situações estressantes, perigosas e exigentes, ao mesmo tempo que são obrigados a utilizar roupas e equipamentos de proteção individual pesados, expondo esses profissionais a intensos fatores estressores físicos e psicológicos.

Alguns profissionais, em virtude das características do trabalho, carregam grandes quantidades de peso em seu corpo além de frequentemente permanecerem sentados por muito tempo ao longo do dia de serviço. Dessa forma a combinação dos equipamentos obrigatórios como colete balístico, cinto tático, coldre de perna, armas com seus carregadores principais e sobressalentes municiados, coturnos, algemas, rádio comunicador e lanterna e a grande quantidade de tempo que policiais militares permanecem sentados, sobretudo os de patrulhamento operacional motorizado podem acarretar impactos sobre a saúde musculoesquelética e em indicadores de aptidão física que contribuem na performance em tarefas operacionais (DEMPSEY et al., 2013; CARLTON et al., 2014; DEMPSEY et al., 2014; LEWINSKI et al., 2015; ARMSTRONG & GAY, 2016; THOMAS, 2015; LOCKIE et al., 2019).

De acordo com Calheiros e outros (2013), policiais militares em campo, responsáveis pelo patrulhamento ostensivo, apresentam maior predisposição a problemas relacionados à coluna vertebral principalmente nas regiões torácicas e lombares, pela manutenção por tempos prolongados de posturas ortostáticas, e com o agravamento do uso de colete balístico, acentuando o peso do tronco, repercutindo diretamente na coluna vertebral. Assim, atividade ocupacional do policial apresenta

características que contribuem para o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos (SANTOS, SOUZA E BARROSO, 2017) e predisposição natural a dores lombares, devido à jornada de trabalho, ao tempo na posição ereta, ao uso de equipamento e ao estresse físico e emocional (NETO et al., 2013).

Dessa forma, conhecer as condições, as situações de exposição a agravos e os efeitos específicos que o desconforto musculoesquelético e o estilo de vida proporcionam na vida desses trabalhadores é imprescindível para que ações de intervenção e medidas de proteção à saúde ocupacional possam ser adequadamente planejadas e executadas. Contudo, para nosso conhecimento embora a análise do desconforto musculoesquelético seja uma intervenção já consolidada na prática clínica e ergonomia, informações sobre policiais militares ainda é inconclusivo. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar o desconforto musculoesquelético e o estilo de vida de policiais militares do setor administrativo e operacional.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o desconforto musculoesquelético e o estilo de vida de policiais militares do setor administrativo e operacional.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1 PARTICIPANTES**

Trata-se de um estudo transversal de natureza qualitativa-quantitativa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (parecer nº 6.275.609/2023; CAAE: 70736323.2.0000.5542). A pesquisa foi realizada com policiais militares atuantes na 17ª Companhia Independente da Polícia Militar do município de Vila Velha, do estado do Espírito Santo. Os participantes após consentirem a participar voluntariamente do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as normas estabelecidas na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O convite para participar do estudo foi realizado por meio de contato direto dos pesquisadores com os

militares e por estratégias de divulgação verbal e digital. Foi adotado como critério de inclusão estar ativo nas atividades ocupacionais e como critério de não inclusão recente (3 meses) de retorno a atividade ocupacional. Foram excluídos os indivíduos que responderam ao questionário de forma incorreta e que não apresentaram o TCLE assinado.

A Companhia é composta por 120 militares, destes, 20 sujeitos compõem o setor administrativo e 21 a força tática operacional. Dos 41 militares dos setores administrativos e da força tática operacional apenas 10 sujeitos não aceitaram participar do estudo, portanto, a amostra do estudo foi composta por 31 policiais militares, distribuída em dois grupos: militares atuantes em setores administrativo (Adm, n= 15) e militares da força tática operacional (FTP, n= 16).

## **3.2 PARÂMETROS AVALIADOS**

### **3.2.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA**

A estatura foi mensurada utilizando um estadiômetro Cardiomed (modelo WCS) com precisão de 0,1 cm. A massa corporal foi medida usando uma balança Filizola (Personal Line Modelo 150) com precisão de 0,1 kg. O Índice de massa corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>) foi calculado conforme a equação:  $IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$ . As circunferências do abdômen, cintura e quadril foram avaliadas utilizando fita métrica convencional. As variáveis antropométricas foram classificadas conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995).

### **3.2.2 DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO**

Para a avaliação do desconforto músculo esquelético foi utilizado o Diagrama de Corlett e Manenica (1980). Esse instrumento possibilita avaliar a existência de dor, as zonas dolorosas e a intensidade da dor, por meio da divisão do corpo em 27 partes e do uso de um índice de dor que varia entre 1 (ausência de dor) a 5 (dor extrema). Para verificar o relato de dor de maneira geral, foi realizado o somatório da pontuação dos 27 segmentos corporais.

### **3.2.3 ESTILO DE VIDA**

A avaliação do estilo de vida foi realizada através do Questionário “Estilo de Vida Fantástico” validado para a população brasileira por Rodriguez-Añez e outros

(2008). Esse questionário é um instrumento autoadministrado que considera o comportamento dos indivíduos no último mês e que permite determinar a associação entre o estilo de vida e a saúde, a partir de 25 questões, distribuídas em nove domínios: 1) família e amigos; 2) atividade física; 3) nutrição; 4) cigarro e drogas; 5) álcool; 6) sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; 7) tipo de comportamento; 8) introspecção; 9) trabalho. As 25 questões que compõem o corpo do questionário foram dispostas na escala de Likert, de modo que 23 dessas possuem cinco alternativas possíveis como resposta e 2 se apresentam de maneiras dicotômicas. Foi utilizado os seguintes escores: excelente (85 a 100 pontos), muito bom (70 a 84 pontos), bom (55 a 69 pontos), regular (35 a 54 pontos) e necessita melhorar (0 a 34 pontos).

### **3.2.4 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA**

A avaliação do nível de atividade física dos militares foi realizada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta (CRAIG et al., 2003; MATSUDO et al., 2001; FERRAZ et al., 2020). Foram classificados como militares ativos fisicamente (muito ativos e ativos) aqueles que cumpriam a recomendação mínima de 150 minutos de atividade física semanal e como inativos (inativos e insuficientemente ativos) aqueles que não alcançaram essa recomendação, estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020).

### **3.2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados são apresentados em frequência absoluta (n), relativa (%) para variáveis qualitativas e média e desvio padrão para variáveis quantitativas. Os testes  $X^2$  e o teste t não pareado foram utilizados para comparar respectivamente os dados das variáveis qualitativas e quantitativas. Além disso, foi empregado o teste de correlação de Pearson visando identificar a correlação entre o tempo de serviço e a percepção de dor geral com os parâmetros antropométricos, nível de atividade física e estilo de vida. O software GraphPad Prism version 6.00 for Windows (GraphPad Software, La Jolla California, USA), sendo adotado um nível de significância de  $p \leq 0,05$ .

#### 4 RESULTADOS

Do total de 31 participantes, 4 (13%) foram mulheres atuantes no setor administrativo e 27 (87%) homens sendo 11 do grupo Adm e 16 do grupo FT. A média geral de idade dos participantes foi de  $32,23 \pm 5,90$  anos, sendo de  $35,33 \pm 6,50$  anos no grupo Adm e  $29,31 \pm 3,40$  anos no FT respectivamente que diferiram entre si ( $p= 0,0043$ ).

Com relação à função operacional, no geral a amostra foi composta por 20 (66%) soldados, 5 (15%) cabos, 3 (10%) sargentos, 1 (3%) tenente, 1 (3%) capitão e 1 (3%) major. O grupo de militares da FT foi composto por 13 (81%) soldados e 3 (19%) cabos. O grupo Adm foi formado por 7 (47%) de soldados, 2 (13%) cabos, 3 (20%) sargentos, 1 (7%) para capitão, 1 (7%) tenente e 1 (7%) major. Não foram encontradas diferenças entre os grupos quanto à função operacional ( $\chi^2: 7,946$ ;  $p= 0,1576$ ).

A média geral do tempo de serviço correspondeu a  $9,04 \pm 5,64$  anos de atividade. Diferenças significativas ( $p= 0,0014$ ) foram encontradas entre o tempo de serviço dos militares dos grupos Adm ( $12,63 \pm 5,65$  anos) e FT ( $6,38 \pm 3,70$ ). Em relação ao nível de atividade física, os policiais militares em geral foram classificados como ativos, com média de tempo total de atividade física de  $546 \pm 276$  minutos por semana. Não foram encontradas diferenças significativas ( $p= 0,0832$ ) no tempo de prática de atividade física semanal entre os militares atuantes do grupo Adm ( $454 \pm 217$  minutos) e FT ( $623 \pm 301$  minutos).

As características da amostra podem ser visualizadas na Tabela 1. Embora a classificação geral do IMC ( $26,28 \pm 4,07$  kg/m<sup>2</sup>) tenha sido considerado como sobrepeso, ao comparar os militares do grupo Administrativo (eutróficos: 44%, sobrepeso: 50%, obesos I: 6%) e FT (eutróficos: 50%, sobrepeso: 44%, obesos I: 6%) não foram encontradas diferenças significativas ( $\chi^2: 0,423$ ;  $p=0,8093$ ).

Tabela 1 – Características da amostra.

Parâmetros	Geral (N=31)	Administrativo (N=15)	Força tática (N=16)	P
Idade (anos)	32,23 ± 5,90	35,33 ± 6,50	29,31 ± 3,40	= 0,0043
Massa corporal (kg)	81,93 ± 15,08	83,17 ± 19,06	80,70 ± 10,21	= 0,6631
Estatura (m)	1,76 ± 0,08	1,76 ± 0,09	1,77 ± 0,07	= 0,7699
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,28 ± 4,07	36,70 ± 4,90	25,85 ± 3,16	= 0,5774
CA (cm)	90,26 ± 10,27	91,63 ± 12,45	88,90 ± 7,71	= 0,4781
CC (cm)	86,28 ± 9,71	87,77 ± 11,78	84,79 ± 7,21	= 0,4106
CQ (cm)	101,29 ± 8,24	102,35 ± 8,52	100,24 ± 8,09	= 0,4934
RCQ	0,85 ± 0,06	0,86 ± 0,07	0,85 ± 0,05	= 0,7000

Legenda: expressos em média ± desvio padrão, circunferência abdominal (CA), circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ) e relação cintura e quadril (RCQ)

Fonte: os autores

Com relação à classificação do risco para CA, a média geral dos militares foi normal, sendo que 49% dos militares apresentaram CA normal, 13% risco médio, 32% risco alto e 6% risco altíssimo. Não foi encontrado diferença significativa ( $\chi^2$ : 1,060;  $p$ = 0,7868) entre os militares do grupo Adm (normal: 47%, risco médio: 7%, risco alto: 40%, risco altíssimo: 6%) comparado ao grupo FT (normal: 50%, risco médio: 19%, risco alto: 25%, risco altíssimo: 6%).

No que se refere a classificação da CC, os militares em geral foram classificados como risco baixo, sendo que 35% apresentaram risco elevado e 3% risco muito elevado. Não foram reveladas diferenças significativas ( $\chi^2$ : 1,840;  $p$ =0,3984) entre militares do grupo Adm (risco elevado: 27%, risco muito elevado: 6%) comparado ao grupo FT (56% para risco elevado).

Em relação a classificação de risco pelo RCQ de maneira geral os militares foram considerados de baixo risco, contudo, 29% apresentaram baixo risco, 49% risco moderado, 16% risco alto e 6% risco muito alto. Ao comparar as classificações dos militares não foi encontrado diferenças no risco ( $\chi^2$ : 2,837;  $p$ =0,4174) entre a os militares do Adm (baixo risco: 20%, risco moderado: 47%, risco alto: 27% e risco muito alto: 6%) comparado aos da FT (baixo risco: 38%, risco moderado: 50%, risco alto: 6% e risco muito alto: 6%).

Com relação à avaliação do estilo de vida (Tabela 2), os militares, de maneira geral, apresentam classificação do estilo como muito boa (43%) e boa (43%), contudo, foi verificado uma tendência ( $\chi^2$ : 7,437;  $p = 0,0592$ ) da FT apresentar melhor classificação (63%) como muito boa comparado aos militares do Adm (54%) como boa. Considerando os domínios do estilo de vida, não foram encontradas diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre os militares.

Tabela 2 – Características da amostra

<b>Domínio</b>	<b>Geral</b>	<b>Administrativo</b>	<b>Força tática</b>	<b>P</b>
Família e amigos	6,83 ± 1,82	6,67 ± 2,09	7,00 ± 1,56	= 0,6250
Atividade física	5,70 ± 2,34	5,07 ± 2,71	6,33 ± 1,76	= 0,1421
Nutrição	6,13 ± 2,65	6,60 ± 2,20	5,67 ± 3,04	= 0,3442
Cigarro e drogas	13,83 ± 1,60	14,20 ± 1,21	13,47 ± 1,88	= 0,2167
Álcool	9,97 ± 2,92	10,60 ± 2,23	9,33 ± 3,44	= 0,2428
Sono	13,37 ± 3,64	13,67 ± 4,53	13,07 ± 2,60	= 0,6608
Comportamento	4,33 ± 1,94	4,60 ± 2,50	4,07 ± 1,16	= 0,4628
Introspecção	8,63 ± 2,45	8,07 ± 2,71	9,20 ± 2,43	= 0,2379
Trabalho	3,23 ± 1,01	3,33 ± 0,82	3,13 ± 1,19	= 0,5957
Score total	69,71 ± 16,42	72,80 ± 11,12	66,81 ± 20,12	= 0,3118
<b>Classificação</b>				
Excelente	3 (10%)	3 (10%)	0 (0%)	= 0,0592
Muito bom	13 (42%)	3 (20%)	10 (63%)	
Bom	13 (42%)	8 (54%)	5 (31%)	
Regular	2 (6%)	1 (6%)	1 (6%)	
Necessita melhorar	-----	-----	-----	

Legenda: valores expressos em média ± desvio padrão

Fonte: os autores

Na tabela 3 é possível visualizar os resultados relativos à percepção de desconforto musculoesquelético dos militares. Não foram encontradas diferenças ( $p > 0,05$ ) entre os lados direito e esquerdo considerando a avaliação geral e intragrupo. De maneira similar, não foram reveladas diferenças ( $p > 0,05$ ) na percepção de desconforto entre os militares do Adm e FT entre os segmentos corporais. Os resultados relativos as classificações da percepção de desconforto estão descritas na Tabela 4.

Tabela 3 – Características descritivas do desconforto musculoesquelético dos militares.

Parâmetros		Geral	Administrativo	Força tática	p
Pescoço		1,79 ± 1,16	1,70 ± 1,21	1,88 ± 1,11	= 0,6826
Costa superior		1,61 ± 1,17	1,33 ± 1,05	1,88 ± 1,26	= 0,2019
Costa média		1,63 ± 1,15	1,47 ± 1,06	1,78 ± 1,25	= 0,4553
Costa inferior		2,10 ± 1,25	2,10 ± 1,24	2,09 ± 1,29	= 0,9891
Bacia		1,48 ± 1,18	1,27 ± 1,03	1,69 ± 1,30	= 0,3258
Ombros	Lado direito	2,00 ± 1,48	1,67 ± 1,29	2,31 ± 1,62	= 0,2286
	Lado esquerdo	1,97 ± 1,28	2,07 ± 1,22	1,88 ± 1,36	= 0,6826
Braços	Lado direito	1,26 ± 0,89	1,67 ± 1,29	1,44 ± 1,21	= 0,2480
	Lado esquerdo	1,03 ± 0,18	1,07 ± 0,26	1,00 ± 0,00	= 0,3343
Antebraço	Lado direito	1,19 ± 0,75	1,07 ± 0,26	1,31 ± 1,01	= 0,3616
	Lado esquerdo	1,06 ± 0,25	1,07 ± 0,26	1,06 ± 1,25	= 0,9639
Punho	Lado direito	1,45 ± 1,12	1,27 ± 0,70	1,63 ± 1,41	= 0,3754
	Lado esquerdo	1,32 ± 0,91	1,27 ± 0,70	1,38 ± 1,09	= 0,7431
Mãos	Lado direito	1,19 ± 0,79	1,13 ± 0,52	1,25 ± 1,00	= 0,6844
	Lado esquerdo	1,06 ± 0,36	1,00 ± 0,00	1,13 ± 0,50	= 0,3332
Coxas	Lado direito	1,26 ± 0,82	1,07 ± 0,26	1,44 ± 1,09	= 0,2053
	Lado esquerdo	1,10 ± 0,30	1,07 ± 0,26	1,13 ± 0,34	= 0,5945
Pernas	Lado direito	1,77 ± 1,33	1,53 ± 1,25	2,00 ± 1,41	= 0,3370
	Lado esquerdo	1,65 ± 1,17	1,60 ± 1,24	1,69 ± 1,44	= 0,8308
Tornozelos e pés	Lado direito	1,58 ± 1,26	1,27 ± 1,01	1,88 ± 1,41	= 0,1795
	Lado esquerdo	1,71 ± 1,30	1,47 ± 1,13	1,94 ± 1,44	= 0,3167
<b>Dor geral</b>		<b>35,20 ± 15,63</b>	<b>28,53 ± 11,25</b>	<b>33,75 ± 15,45</b>	<b>= 0,2897</b>

Legenda: valores expressos em média ± desvio padrão.

Fonte: os autores

Classificação do desconforto músculo esquelético ausência de dor/desconforto (A), dor/desconforto baixo (L), dor/desconforto moderado (M), dor/desconforto intenso (I) e dor/desconforto extremo (E).

Tabela 4 – Classificação do desconforto musculoesquelético dos militares

Parâmetros	Geral					Administrativo					Força tática				
	Desconforto musculoesquelético					Desconforto musculoesquelético					Desconforto musculoesquelético				
	E	I	M	L	A	E	I	M	L	A	E	I	M	L	A
Pescoço	2 (6)	1 (3)	3 (10)	6 (19)	19 (61)	1 (7)	1 (7)	0 (0)	2 (13)	11 (73)	1 (6)	0	3 (19)	4 (25)	8 (50)
Costa superior	2 (6)	1 (3)	2 (6)	3 (10)	23 (74)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (93)	1 (6)	1 (6)	2 (13)	3 (19)	9 (56)
Costa média	2 (6)	1 (3)	1 (3)	5 (16)	22 (71)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	3 (20)	11 (73)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	2 (13)	11 (69)
Costa inferior	2 (6)	2 (6)	5 (16)	5 (16)	17 (55)	1 (7)	2 (13)	2 (13)	2 (13)	8 (53)	1 (6)	0 (0)	3 (19)	3 (19)	9 (56)
Bacia	2 (6)	0 (0)	1 (3)	1 (3)	27 (87)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (93)	1 (6)	0 (0)	1 (6)	1 (6)	13 (81)
Ombros	4 (13)	2 (6)	3 (10)	3 (10)	19 (61)	1 (7)	1 (7)	1 (7)	1 (7)	11 (73)	3	1 (6)	2 (13)	2 (13)	8 (50)
Lado direito	2 (6)	2 (6)	6 (19)	4 (13)	17 (55)	1 (7)	0 (0)	5 (33)	2 (13)	7 (47)	1 (6)	2 (13)	1 (6)	2 (13)	10 (63)
Lado esquerdo	1 (3)	1 (3)	0 (0)	1 (3)	28 (90)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	1 (6)	1 (6)	0 (0)	0 (0)	14 (88)
Braços	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (3)	30 (97)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	16 (100)
Lado direito	1 (3)	0 (0)	0 (0)	2 (6)	28 (90)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	1 (6)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	14 (88)
Lado esquerdo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (6)	29 (94)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	15 (94)
Punho	2 (6)	0 (0)	3 (10)	0 (0)	26 (84)	0 (0)	0 (0)	2 (13)	0 (0)	13 (87)	2 (13)	0 (0)	1 (6)	0 (0)	13 (81)
Lado direito	1 (3)	0 (0)	3 (10)	0 (0)	27 (87)	0 (0)	0 (0)	2 (13)	0 (0)	13 (87)	1 (6)	0 (0)	1 (6)	0 (0)	14 (88)
Lado esquerdo	1 (3)	0 (0)	1 (10)	0 (0)	29 (94)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	14 (93)	1 (6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (94)
Mãos	0 (0)	0 (0)	1 (10)	0 (0)	30 (97)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	15 (100)	0 (0)	0 (0)	1 (6)	0 (0)	15 (94)
Lado direito	1 (3)	0 (0)	1 (3)	2 (6)	27 (87)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	1 (6)	0 (0)	1 (6)	1 (6)	13 (81)
Lado esquerdo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (10)	28 (90)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (7)	14 (93)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (13)	14 (88)
Coxas	2 (6)	1 (3)	3 (10)	3 (10)	22 (71)	1 (7)	1 (7)	0 (0)	1 (7)	12 (80)	1 (6)	0 (0)	3 (19)	2 (13)	10 (63)
Pernas	2 (6)	1 (3)	2 (6)	5 (16)	21 (68)	1 (7)	1 (7)	0 (0)	2 (13)	11 (73)	1 (6)	0 (0)	2 (13)	3 (19)	10 (63)
Tornozelos e pés	3 (10)	0 (0)	2 (6)	2 (6)	24 (77)	1 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	14 (93)	2 (13)	0 (0)	2 (13)	2 (13)	10 (63)
Lado direito	3 (10)	0 (0)	4 (13)	2 (6)	22 (71)	1 (7)	0 (0)	1 (7)	1 (7)	12 (80)	2 (13)	0 (0)	3 (19)	1 (6)	10 (63)

Legenda: Classificação do desconforto músculo esquelético ausência de dor/desconforto baixo (L), dor/desconforto moderado (M), dor/desconforto intenso (I) e dor/desconforto extremo (E).

Fonte: os autores

Conforme demonstrado na Tabela 5, não foi encontrado correlação entre o tempo de serviço e dor geral bem como entre os parâmetros antropométricos, estilo de vida e tempo de atividade física semanal.

Tabela 5 – Correlação entre os parâmetros antropométricos e de estilo de vida com o tempo de serviço e a percepção de dor geral dos militares

Parâmetros	Tempo de serviço		Dor geral	
	r	p	r	P
Tempo de serviço	----	----	----	----
Massa corporal	- 0,284	= 0,1278	- 0,268	= 0,1520
IMC	- 0,178	= 0,3459	- 0,182	= 0,3339
CA	- 0,142	= 0,4530	- 0,129	= 0,4951
CC	- 0,113	= 0,5513	- 0,285	= 0,1268
CQ	- 0,186	= 0,3231	- 0,185	= 0,3276
RCQ	0,034	= 0,8584	- 0,239	= 0,2034
Estilo de vida	- 0,110	= 0,5616	0,143	= 0,4508
Tempo de AF	0,010	= 0,9540	0,047	= 0,8010
Dor geral	- 0,221	= 0,2403	----	----

Fonte: os autores

## 5 DISCUSSÃO

A atividade ocupacional tem sido apontada como um fator interveniente na qualidade de vida do indivíduo, uma vez que o trabalho é caracterizado como uma das principais atividades desenvolvidas pelo homem (SOUZA et al., 2015). Assim, já está bem documentado que a rotina das atividades ocupacional pode promover intercorrências ao trabalhador como desgastes físicos e emocionais afetando à saúde e a percepção de qualidade de vida.

A atividade de policiais militares é considerada estressante, sobretudo pela exposição a riscos prejudicando sua saúde (Benevides-Pereira, 2010). Policiais militares apresentam indicadores estilo de vida pouco saudáveis (MINAYO et al., 2008) com evidências demonstrando que o comportamento sedentário e a ingestão hipercalórica associadas a fatores ocupacionais clássicos da profissão como estresse (FERREIRA et al., 2008) comprometem parâmetros de saúde desta população por aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas (BOYCE et al., 2006; McCANLIES et al., 2012). Nesse sentido, o nível de atividade física, os

policiais militares de ambos os grupos apresentaram tempo de prática muito superior às recomendações para a saúde. Em relação ao nível de atividade física de policiais militares brasileiros, não existe um consenso, com estudos (JESUS, JESUS, 2012; SILVA et al., 2012; PRANDO, COLA, PAIXÃO, 2012; BERNARDO et al., 2018; CAVALCANTE NETO et al., 2019; AZEREDO et al., 2021; SANTOS et al., 2022) demonstrando comportamento predominantemente ativo, enquanto outros demonstram majoritariamente inatividade física (MINAYO, ASSIS, OLIVEIRA, 2011; FERREIRA, BONFIM, AUGUSTO, 2011; CALHEIROS, NETO, CALHEIROS, 2013; SOARES et al., 2019; FERRAZ et al., 2020).

Portanto, o estilo de vida ativo não é um padrão em policiais militares brasileiros, embora seja um fator determinante para a saúde individual (BULL et al., 2020) e relacionado com diversos benefícios organizacionais (GRIMANI, ABOAGYE, KWAK, 2019; FERRAZ et al., 2018). Dentre as barreiras para a prática de atividade física em policiais militares destacam-se os aspectos pessoais, longas jornadas de trabalho, falta de equipamento, ambiente inseguro, falta de companhia, tarefas domésticas e a falta de recursos financeiros (JESUS, JESUS, 2012).

Nesse contexto, cabe destacar que a inatividade física é um problema de saúde global, sendo relacionada à elevadas cargas de doenças e custos para os sistemas de saúde pública (GUTHOLD et al., 2018; SANTOS et al., 2023; PRODEL et al., 2023). No Brasil, apenas 26,4% da população adulta brasileira é fisicamente ativa (OLIVEIRA et al., 2023) e existem importantes desigualdades regionais e socioeconômicas, com maior prevalência na prática de atividade física entre as pessoas jovens, do sexo masculino e com maior nível de escolaridade e renda (MIELKE et al., 2021; CRUZ et al., 2022). Além disso, os aspectos ambientais tais como a presença de espaços públicos abertos (praias, parques, praças, áreas verdes, ciclovias, ciclo faixas e ruas abertas) próximas das residências é um fator que influencia positivamente a prática de atividade física (FLORINDO et al., 2023; RECH et al., 2023).

O elevado nível de atividade física dos policiais militares participantes de nosso estudo é semelhante aos encontrados em outros estudos realizados com policiais militares da região metropolitana do estado do Espírito Santo (PRANDO, COLA, PAIXÃO, 2012). O estilo de vida ativo de policiais militares capixabas possivelmente

está relacionado a uma combinação de fatores socioeconômicos e ambientais, uma vez que o estado do Espírito Santo, em especial a região metropolitana, possui um alto Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil (IBGE, 2023) e uma ampla diversidade de espaços públicos de lazer (AGRIZZI et al., 2021; MOLINA, 2022).

Ademais, não foram encontradas diferenças no nível de atividade física entre o grupo administrativo e operacional, o que corrobora resultados de estudos prévios (ITACARAMBI, DANTAS, BRANDÃO, 2019). Porém, divergem de outros que demonstraram que os policiais da tropa operacional apresentaram maior nível de atividade física em relação aos do setor administrativo (BERNARDO et al., 2018; FERRAZ et al., 2020; JORGE et al., 2023).

As atividades laborais desenvolvidas por policiais militares do setor administrativo, em geral, envolvem longos períodos em comportamento sedentário, na postura sentada e com exposição em telas, enquanto a rotina de trabalho da tropa operacional envolve turnos noturnos, plantões e horas extras, o que dificulta a adoção do estilo de vida ativo. Segundo Bernardo e outros (2018) os policiais que atuam no administrativo, têm uma probabilidade de 0,927 vezes maior de ser menos ativos em relação aos policiais que atuam no operacional. Assim, era esperado que os policiais do setor administrativo apresentassem menor nível de atividade física, o que não foi encontrado em nosso estudo. Entretanto, na literatura existem evidências que demonstram que as atividades ocupacionais dos policiais militares, de forma geral, se relacionam predominantemente ao comportamento sedentário (RAMEY et al., 2014; FERRAZ et al., 2020).

Esse cenário requer intervenções voltadas para aumentar o nível de atividade física dos policiais militares e reduzir o comportamento sedentário. Além disso, é preciso que essas intervenções promovam melhorias na aptidão física, uma vez que o desempenho dos policiais militares é semelhante ou inferior à média da população e que ocorre uma diminuição relacionada à idade com prejuízo ao desempenho funcional (MARINS, DAVID, VECCHIO, 2019; REZENDE et al., 2022; MARINS, DAWES, VECCHIO, 2023).

No que se refere aos parâmetros antropométricos, os participantes foram classificados em relação ao IMC com sobrepeso e com valores de CA, CC e RCQ classificados como baixo risco e não foram encontradas diferenças entre os policiais

militares do setor administrativo e da tropa ordinária. Esses resultados vão no sentido oposto aos encontrados por Jorge e outros (2023), em que os policiais militares da tropa operacional apresentaram IMC significativamente superior em relação aos policiais do setor administrativo. Entretanto, em ambos os estudos os policiais militares, de forma geral, apresentaram excesso de peso.

A elevada prevalência de excesso de peso policiais militares não é um achado novo ou recente (MINAYO, ASSIS, OLIVEIRA, 2011; ITACARAMBI, DANTAS, BRANDÃO, 2019; SANTOS, TEIXEIRA, VIEIRA, 2021; SANTOS et al., 2022). Estudos de revisão sistemática sobre o tema demonstraram que a maioria dos policiais apresentam excesso de peso, cintura e circunferência abdominal aumentada, e que está associado ao maior risco de doenças cardiovasculares, diabetes, lesões musculoesqueléticas e diminuição do desempenho (SERVI et al., 2022; DA SILVA et al., 2014).

No Brasil as prevalências de obesidade e do excesso de peso na população aumentaram significativamente de 20,8 para 25,9% e de 57,0 para 60,3% respectivamente, entre os anos de 2013 e 2019 (FERREIRA et al., 2021). Essa tendência crescente de sobrepeso e obesidade também foi observada no estado do Espírito Santo entre 2009 e 2018, contudo, isso não ocorreu em adultos do sexo masculino residentes na região metropolitana (APRELINI et al., 2021). Apesar disso, nossos resultados e de estudos anteriores demonstraram que os policiais militares da região metropolitana de Vitória/ES estão com excesso de peso (PRANDO, COLA, PAIXÃO, 2012).

Apesar disso, os riscos e efeitos deletérios para a saúde relacionados ao excesso de peso podem ser atenuados pela prática de atividade física (ANDERSON, FRANKE, 2016; KRAUS et al., 2019; BULL et al., 2020). Portanto, é possível assumir que o elevado nível de atividade física dos participantes de nosso estudo constitui um fator de proteção para a ocorrência de risco de doenças crônicas não transmissíveis, em especial para as doenças cardiovasculares e metabólicas.

Com relação ao estilo de vida, os policiais militares classificaram como bom ou muito bom, sendo melhor entre os policiais da tropa operacional comparados aos do setor administrativo, contudo, não foram reveladas diferenças entre os grupos. A pior classificação do estilo de vida dos policiais do setor administrativo pode ser

explicada pela idade mais avançada, maior tempo de serviço, maior massa corpórea e menor tempo de prática de atividade física (FERREIRA, BONFIM, AUGUSTO, 2011; FERRAZ et al., 2018).

Em concordância com nosso estudo, Dutra e outros (no prelo) demonstraram que policiais militares da região metropolitana de Vitória/ES, com média de idade, IMC e tempo de corporação semelhantes aos dos participantes de nosso estudo também apresentaram estilo de vida bom ou muito bom. Em complemento, Prando, Cola e Paixão (2012) destacam que a menor prevalência de doenças crônicas em policiais militares da região metropolitana de Vitória/ES foi relacionada ao estilo de vida saudável. O estilo de vida saudável dos policiais capixabas possivelmente está relacionado às características socioeconômicas e ambientais (AGRIZZI et al., 2021; MOLINA, 2022; IBGE, 2023). É possível que isso também esteja relacionado a outros do ambiente corporativo, sendo necessário novos estudos para confirmar tal hipótese.

Esses resultados se contrapõem aos revelados em estudos anteriores (FERREIRA, AMORIM, AUGUSTO, 2011; FERRAZ et al., 2018; OLIVEIRA, NASCIMENTO, 2020; SANTOS et al., 2022; JORGE et al., 2023). Por exemplo, o estudo de Ferreira, Bonfim e Augusto (2011) demonstrou através de uma análise agregada dos fatores do estilo de vida (tabagismo, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, inatividade física e envolvimento em conflitos) que somente 15% dos policiais militares não apresentaram nenhum dos quatro hábitos não saudáveis, 45% tinham pelo menos um, 33% tinham dois e 7% tinham de três a quatro hábitos não saudáveis do estilo de vida. Em complemento, o trabalho de Oliveira e Nascimento (2020) revelou que os policiais militares apresentam alto índice de consumo de álcool, dificuldade para dormir, alimentação não saudável, excesso de peso com percentual de gordura acima do normal e elevado risco cardiovascular.

De acordo com Ferraz e outros (2018) policiais militares com estilo de vida ativo apresentam melhores indicadores de saúde, enquanto o comportamento sedentário é associado à maior exposição de fatores de risco de doenças, sendo o risco potencializado quando o estilo de vida sedentário é somado a outros comportamentos de risco (consumo excessivo de álcool, tabagismo, transtorno de sono), condições de trabalho e aspectos sociais e ambientais não saudáveis. Cabe

destacar que policiais militares com idade acima de 40 anos, inativos fisicamente, tabagista, que fazem uso excessivo de álcool, com aumento da circunferência abdominal e que possuem doenças cardiovasculares e metabólicas, apresentam maior chance de apresentar déficit de aptidão clínica para o trabalho (SANTOS et al., 2022).

Esse contexto requer políticas de gestão de pessoal voltadas para a promoção do estilo de vida saudável e prevenção de doenças crônicas, incluindo o diagnóstico precoce e o monitoramento periódico dos fatores de risco em policiais militares. A revisão sistemática realizada por MacMillian e outros (2017) revelou que as intervenções voltadas para a promoção da saúde resultam em melhorias no controle da pressão arterial, dieta, sono, estresse e uso de tabaco em policiais. E ainda, programas de treinamento com exercícios podem contribuir para a melhoria da condição física e a composição corporal, com diminuição dos riscos das doenças cardiovasculares e metabólicas (FERRAZ et al., 2018), o que pode favorecer o desempenho das atividades laborais e reduzir o absenteísmo entre os policiais.

Com relação aos desconfortos musculoesqueléticos, nosso estudo demonstrou que a percepção de dor em policiais militares pode ser considerada baixa. E ainda, não foram encontradas diferenças na percepção de dor entre os policiais militares do setor administrativo e da tropa operacional, embora esses últimos tenham referido maior intensidade de dor, sendo a região das costas, em especial na coluna lombar, o local de maior prevalência em ambos os grupos.

Estudos prévios também demonstraram que a lombalgia, é a principal queixa de dor em policiais militares (MINAYO et al., 2011; BRAGA et al., 2018; AZEREDO et al., 2021). A revisão sistemática realizada por Marins et al (2020) demonstrou que dor lombar é o sintoma musculoesqueléticos mais frequente em policiais militares e que possui uma prevalência entre 42 e 52%. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, a prevalência de dor lombar na população brasileira em 2013 e 2019 foi respectivamente de 18,5% e 21,6%, sendo essa associada ao estilo de vida, doenças crônicas e a autoavaliação de saúde (MALTA et al., 2017, 2022). A maior prevalência de lombalgia em policiais militares em relação ao encontrado na população em geral, evidencia que são necessárias medidas preventivas específicas para essa categoria profissional.

O uso de equipamentos pesados por policiais militares, como o colete balístico, está frequentemente relacionado com a ocorrência de dor lombar, principalmente pela tropa operacional I (SANTOS et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; SOUZA et al., 2023). A distribuição adequada do peso desses equipamentos no corpo pode contribuir para a prevenção, sendo o uso do coldre de perna apontado como uma das possíveis soluções para a redução da sobrecarga sobre a coluna lombar (LOCATELLI, 2021). Além disso, o comportamento sedentário, em especial na postura sentada por longos períodos pelos policiais do setor administrativo, também é apontado como fator de risco para a ocorrência e agravamento dos sintomas de dor lombar (ALZHRANI et al., 2022; BARADARAN et al., 2021; LEMES et al., 2021). Nesses casos, a prática de atividade física e de exercícios é reconhecida como medida efetiva para a prevenção, controle da dor e melhoria da função física (GENEEN et al., 2017).

Em complemento, no nosso estudo não foram reveladas associação entre o tempo de serviço e a percepção de dor geral com os parâmetros antropométricos, nível de atividade física e estilo de vida. Esses resultados divergem de pesquisas anteriores. Por exemplo, Jorge e outros (2023) revelaram que o estresse percebido foi inversamente relacionado ao nível de atividade física e que os hábitos nutricionais foram diretamente relacionados ao nível de atividade física e, inversamente, ao IMC e estresse percebido. Ferraz e outros (2020) encontraram que os policiais ativos apresentam um terço a menos de chance de desenvolver risco à saúde em comparação com os inativos. Em complemento, no estudo de Ferreira, Augusto e Bonfim (2011) foi demonstrado que a idade acima de 39 anos, menor escolaridade, baixo nível econômico e tempo de profissão acima de 18 anos são associados ao estilo de vida com maior risco à saúde.

De maneira geral, o elevado nível de atividade física e a boa classificação do estilo de vida podem ser apontadas como possíveis explicações para a baixa ocorrência de desconforto musculoesqueléticos em policiais militares capixabas, sendo necessários estudos futuros para avaliar questões relacionadas ao uso de equipamentos e condições ergonômicas do ambiente de trabalho. Contudo, mesmo que os resultados tenham sido promissores, algumas limitações devem ser indicadas, dentre elas a quantidade de sujeitos envolvidos, a composição da

amostra se majoritariamente composta por homens, a avaliação de indicadores comportamentais avaliadas por questionários e a especificidade da população ser restrita ao Município de Vila Velha/ES não permitem generalização dos dados. Dessa forma, recomendamos o desenvolvimento de um inquérito sobre o estilo de vida, condições de saúde e ergonômicas de policiais militares de abrangência estadual e nacional, de forma a possibilitar um amplo diagnóstico que subsidie o desenvolvimento de políticas preventivas em saúde específicas para essa categoria profissional.

## **6 CONCLUSÃO**

De maneira geral, embora os policiais militares avaliados tenham apresentado, risco elevado e moderado considerando a circunferência da cintura e a relação cintura quadril respectivamente o estilo de vida e o tempo total atividade física foram considerados adequados sem apresentar indicação de desconforto musculoesqueléticos e sem diferir entre militares atuantes no setor administrativo e na força tática. Novos estudos precisam ser realizados visando identificar a influência de barreiras pessoais, ambientais e socioeconômicas sobre o estilo de vida de policiais militares capixabas bem como as relações entre as características de trabalho, uso de equipamentos de proteção e tempo de serviço na ocorrência de desconforto musculoesqueléticos.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIZZI, P. et al. (2021). **Fatores associados ao conhecimento de locais públicos de esporte e lazer nas capitais brasileiras.** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Florianópolis, v. 26, e0201, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0201>.

ALZHRANI, H.; ALSHEHRI, M. A.; ALZHRAN, M.; ALSHEHRI, Y. S.; AL ATTAR, W. S. A. (2022). **The association between sedentary behavior and low back pain in adults: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies.** PeerJ, 10, e13127. Disponível em: <https://doi.org/10.7717/peerj.13127>

ANDERSON, A. A.; YOO, H.; FRANKE, W. D. (2016). **Associations of Physical Activity and Obesity With the Risk of Developing the Metabolic Syndrome in Law Enforcement Officers.** Journal of occupational and environmental medicine, 58(9), 946–951. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000833>

APRELINI, C. M. DE O.; REIS, E. C. DOS.; ENRÍQUEZ-MARTINEZ, O. G.; JESUS, T. R. DE.; MOLINA, M. DEL C. B. (2021). **Tendência da prevalência do sobrepeso e obesidade no Espírito Santo: estudo ecológico, 2009-2018** . Epidemiologia E Serviços De Saúde, 30(3), e2020961. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300017>

ARAUJO, A. O.; CANCELA, J. M.; ROCHA-RODRIGUES, S.; RODRIGUES, L. P. (2018). **Association between Somatotype Profile and Health-Related Physical Fitness in Special Police Unit.** J Occup Environ Med. Disponível em: doi:10.1097/jom.0000000000001515

ARMSTRONG, N.; GAY, L. (2016). **The Effect of Flexible Body Armour on Pulmonary Function.** Ergonomics 59 (5), 692–696.

AZEREDO, P. O.; RIBAS, R. C. C.; SENA, W. S. DE; OLIVEIRA, D. M.; FERNANDES, E. V.; GOUVÊA-E-SILVA, L. F. (2022). **Atuação do policial militar: reflexo na qualidade de vida e dor.** Saúde (Santa Maria), 47(1). Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/66213>

BARADARAN MAHDAVI, S.; RIAHI, R.; VAHDATPOUR, B.; KELISHADI, R. (2021). **Association between sedentary behavior and low back pain; A systematic review and meta-analysis.** Health promotion perspectives, 11(4), 393–410. Disponível em: <https://doi.org/10.34172/hpp.2021.50>

BENEVIDES-PEREIRA AMT. (2010). **Burnout: quando o trabalho ameaça o bem estar do trabalhador.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

BERNARDO, V. M.; SILVA, F. C. DA.; FERREIRA, E. G.; BENTO, G. G.; ZILCH, M. C.; SOUSA, B. A. DE.; DA SILVA, R. (2018). **Atividade física e qualidade de sono em policiais militares.** Revista Brasileira De Ciências Do Esporte, 40(2), 131–137. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.01.011>

BERNARDO, V. M.; CASCAES DA SILVA, F.; GONÇALVES FERREIRA, E.; BENTO, G. G.; ZILCH, M. C.; DA SILVA, R. (2016). **Atividade física de policiais: uma revisão sistemática**. Revista Cubana de Medicina Militar, 45(2), 206-214. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572016000200009&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000200009&lng=es&tlng=pt)

BOCALINI et al. 2023. **Comparação de indicadores do estilo de vida de soldados e cabos da polícia militar do Município de Vitória-ES**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte (no prelo).

BOYCE, E. R. W.; PERKO, M. A.; JONES, G. R.; HIATT, A. H.; BOONE, E. L. (2006). **Physical fitness, absenteeism and workers' compensation in smoking and non-smoking police officers**. Occup Med 2006; 56(5): 353-356.

BRAGA, K. K. F. M.; TROMBINI-SOUZA, F.; SKRAPEC, M. V. C.; QUEIROZ, D. B. DE.; SOTERO, A. M.; SILVA, T. F. A. DA. (2018). **Pain and musculoskeletal discomfort in military police officers of the Ostensive Motorcycle Patrol Group**. Brjrp, 1(1), 29–32. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180007>

BULL, F. C.; AL-ANSARI, S. S.; BIDDLE, S.; BORODULIN, K.; BUMAN, M. P.; CARDON, G.; CARTY, C.; CHAPUT, J. P.; CHASTIN, S.; CHOU, R.; DEMPSEY, P. C.; DIPIETRO, L.; EKELUND, U.; FIRTH, J.; FRIEDENREICH, C. M.; GARCIA, L.; GICHU, M.; JAGO, R.; KATZMARZYK, P. T.; LAMBERT, E.; WILLUMSEN, J. F. (2020). **World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. British journal of sports medicine, 54(24), 1451–1462. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

CALHEIROS, D. S.; NETO, J. L. C.; CALHEIROS, D.S. (2013). A qualidade de vida e os níveis de atividade física de policiais militares de Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, 5(3). Disponível em: [10.3895/S2175-08582013000300007](https://doi.org/10.3895/S2175-08582013000300007)

CARDOSO, E. S.; FERNANDES, S. G. G.; CORRÊA, L. C. DE A. C.; DANTAS, G. A. DE F.; CÂMARA, S. M. A. DA. (2018). **Low back pain and disability in military police: an epidemiological study**. Fisioterapia Em Movimento, 31, e003101. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO01>

CARLTON, S. D.; ORR, R. M. (2014). **The impact of occupational load carriage on carrier mobility: a critical review of the literature**. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 20 (1), 33–41.

CAVALCANTE NETO, J. L.; CALHEIROS, D. D. S.; CALHEIROS, D. D. S.; NETO, T. D. S.; PINTO, M. P.; DA ROCHA, D. F. (2019). **Levels of physical activity and associated factors between military policemen and firemen**. Work. 62(3):515-521. Disponível em: doi: 10.3233/WOR-192886. PMID: 30909267.

CORLETT, E. N.; MANENICA, I. (1980). **The effects and measurement of working postures**. Applied ergonomics, 11(1), 7–16. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(80\)90115-5](https://doi.org/10.1016/0003-6870(80)90115-5)

CRAIG, C. L.; MARSHALL, A. L.; SJÖSTRÖM, M.; BAUMAN, A. E.; BOOTH, M. L.; AINSWORTH, B. E.; PRATT, M.; EKELUND, U.; YNGVE, A.; SALLIS, J. F.; OJA, P. (2003). **International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity**. Medicine and science in sports and exercise, 35(8), 1381–1395. Disponível em: <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>

CRUZ, D. K. A.; SILVA, K. S. DA.; LOPES, M. V. V.; PARREIRA, F. R.; PASQUIM, H. M. (2022). **Iniquidades socioeconômicas associadas aos diferentes domínios da atividade física: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019**. Epidemiologia E Serviços De Saúde, 31(spe1), e2021398. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200015.especial>

DA SILVA, F. C.; HERNANDEZ, S. S.; GONÇALVES, E.; ARANCIBIA, B. A.; DA SILVA CASTRO, T. L.; DA SILVA, R. (2014). **Anthropometric indicators of obesity in policemen: a systematic review of observational studies**. International journal of occupational medicine and environmental health, 27(6), 891–901. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/s13382-014-0318-0>

DEMPSEY, P.; HANDCOCK, P.; REHRER, N.; (2013). **Impact of police body armour and equipment on mobility**. Applied Ergonomics, 957-961.

DEMPSEY, P.; HANDCOCK, P.; REHRER, N., (2014). **Body armour: the effect of load, exercise and distraction on landing forces**. Journal of Sports Sciences, 301-306.

FERRAZ, A. F.; VIANA, M. V.; RICA, R. L.; BOCALINI, D. S.; BATAZZA, R. A.; MIRANDA, M. L. J.; POLITTI, F.; FIGUEIRA JUNIOR, A. (2018). **Effects of physical activity in police cardiometabolic parameters: systematic review**. ConScientiae Saúde, 2018; 17(3): 356-370. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v17n3.10283>

FERRAZ, A. F.; ANDRADE, E. L. DE.; VIANA, M. V.; RICA, R. L.; BOCALINI, D. S.; & FIGUEIRA JÚNIOR, A. (2020). **Physical Activity Level And Sedentary Behavior Of Military Police Staff**. Revista Brasileira De Medicina Do Esporte, 26(2), 117–121. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-869220202602208923>

FERREIRA, D. K. S.; BONFIM C.; AUGUSTO L. G. S. **Factors associated with the lifestyle of military police officers**. Ciênc. Saúde Colet. 2011;16(8):3403-12.

FERREIRA, A. P. DE S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B. DE. (2021). **Increasing trends in obesity prevalence from 2013 to 2019 and associated factors in Brazil**. Revista Brasileira De Epidemiologia, 24, e210009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210009.supl.2>

FERREIRA, A. P. DE S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N.; SOUZA JÚNIOR, P. R. B. DE. (2021). **Increasing trends in obesity prevalence from 2013 to 2019 and associated factors in Brazil**. Revista Brasileira De Epidemiologia, 24, e210009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210009.supl.2>

FLORINDO, A. A.; ONITA, B. M.; KNEBEL, M. T. G.; WANDERLEY JÚNIOR, R. S.; TEIXEIRA, I. P.; TURRELL, G. (2023). **Public Open Spaces and Leisure-Time Walking: A Longitudinal Study With Brazilian People in the COVID-19 Pandemic**. Journal of physical activity & health, 1–7. Advance online publication. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/jpah.2023-0108>

GENEEN, L. J.; MOORE, R. A.; CLARKE, C.; MARTIN, D.; COLVIN, L. A.; SMITH, B. H. (2017). **Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews**. The Cochrane database of systematic reviews, 1(1), CD011279. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011279.pub2>

GRIMANI, A.; ABOAGYE, E.; KWAK L. (2019). **The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review**. BMC Public Health. 2019 Dec 12;19(1):1676. Disponível em: doi: 10.1186/s12889-019-8033-1. PMID: 31830955; PMCID: PMC6909496.

GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. (2018). **Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants**. The Lancet. Global health, 6(10), e1077–e1086. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)

IBGE. **Índice de Desenvolvimento Humano do Estado do Espírito Santo**. Acesso em 18 de agosto de 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/pesquisa/37/30255?tipo=ranking>

ITACARAMBI, A. A.; DE SOUZA DANTAS, T.; LUIZ BRANDÃO, M. (2019). **Nível de prática de exercício físico e composição corporal dos policiais militares do estado de Goiás**. Revista Brasileira de Estudos de Segurança Pública, 12. Disponível em: <https://doi.org/10.29377/rebesp.v12iEspecial.446>

Jesus, G. M. de.; Jesus, É. F. A. de. (2012). **Nível de atividade física e barreiras percebidas para a prática de atividades físicas entre policiais militares**. Revista Brasileira De Ciências Do Esporte, 34(2), 433–448. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892012000200013>

JORGE, G. DE O.; AGUIAR, D. G.; NASCIMENTO, T. G.; BRITO, R. L. DA S.; ALVES, P. H. F.; MACEDO, F. G. L. (2023). **Nutritional habits, physical activity, body composition, and stress among operational and administrative military police officers**. In SciELO Preprints. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5988>

KRAUS, W. E.; POWELL, K. E.; HASKELL, W. L.; JANZ, K. F.; CAMPBELL, W. W.; JAKIĆIĆ, J. M.; TROIANO, R. P.; SPROW, K.; TORRES, A.; PIERCY, K. L. (2019). **Physical Activity, All-Cause and Cardiovascular Mortality, and Cardiovascular Disease**. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Disponível em: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001939>

KUKIĆ, F.; HEINRICH, K. M.; KOROPANOVSKI, N.; POSTON, W. S. C.; ČVOROVIĆ, A.; DAWES, J. J.; ORR, R.; DOPSAJ, M. (2020). **Differences in Body Composition across Police Occupations and Moderation Effects of Leisure Time Physical Activity**. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 18;17(18):6825. Disponível em: doi: 10.3390/ijerph17186825. PMID: 32962049; PMCID: PMC7558920.

LEISCHIK, R.; FOSHAG, P.; STRAUß, M.; LITWITZ, H.; GARG, P.; DWORRAK, B. et al. (2015). **Aerobic Capacity, Physical Activity and Metabolic Risk Factors in Firefighters Compared with Police Officers and Sedentary Clerks**. PLoS ONE. V 10, N 7, 2015, 1-17

LEMES, Í. R.; PINTO, R. Z.; TURI LYNCH, B. C.; CODOGNO, J. S.; OLIVEIRA, C. B.; ROSS, L. M.; ARAÚJO FERNANDES, R.; MONTEIRO, H. L. (2021). **The Association Between Leisure-time Physical Activity, Sedentary Behavior, and Low Back Pain: A Cross-sectional Analysis in Primary Care Settings**. Spine, 46(9), 596–602. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003996>

LOCATELLI, M. C. (2021). **Low back pain in military police activity: analysis of prevalence, associated factors, and ergonomics**. Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT, 19(4), 482–490. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-626>

LOCKIE, R. G.; GIVESWES, J. J.; KORNHAUSER, C. L.; HOLMES, R. J. (2019). **Cross-Sectional and Retrospective Anal Cohortysis of the Effects of Age on Flexibility, Strength Endurance, Lower-Body Power, and Aerobic Fitness in Law Enforcement Officers**. Journal of strength and conditioning research, 33 (2), 451-458.

MACMILLAN, F.; KARAMACOSKA, D.; EL MASRI, A.; MCBRIDE, K. A.; STEINER, G. Z.; COOK, A.; KOLT, G. S.; KLUPP, N.; GEORGE, E. S. (2017). **A systematic review of health promotion intervention studies in the police force: study characteristics, intervention design and impacts on health**. Occupational and environmental medicine, 74(12), 913–923. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104430>

Malta, D. C., Oliveira, M. M. de ., Andrade, S. S. C. de A., Caiaffa, W. T., Souza, M. de F. M. de ., & Bernal, R. T. I.. (2017). **Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil**. Revista De Saúde Pública, 51, 9s. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000052>

MALTA, D. C. et al. (2019). **Dor crônica na coluna entre adultos brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019**. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. v. 25 [Acessado 23 Agosto 2023], e220032. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220032.2>

MARINS, E. F.; ANDRADE, L. S.; PEIXOTO, M. B.; SILVA, M. C. DA. (2020). **Frequency of musculoskeletal symptoms among police officers: systematic review**. Brijp, 3(2), 164–169. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200034>

MARINS, E. F.; DAVID, G. B.; DEL VECCHIO, F. B. (2019). **Characterization of the Physical Fitness of Police Officers: A Systematic Review**. Journal of strength and conditioning research, 33(10), 2860–2874. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003177>

MARINS, E. F.; DAWES, J. J.; DEL VECCHIO, F. B. (2023). **Age and Sex Differences in Fitness Among Brazilian Federal Highway Patrol Officers**. Journal of strength and conditioning research, 37(6), 1292–1297. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004007>

MARINS, E.; DAVID, G.; VECCHIO, F. B. (2019). **Characterization of the Physical Fitness of Police Officers: a Systematic Review**. Journal of Strength and Conditioning Research, 33(10), 2860-2874.

MATSUDO, S.; ARAÚJO, T.; MATSUDO, V.; ANDRADE, D.; ANDRADE, E.; OLIVEIRA, L. C.; BRAGGION, G. (2001). **QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL**. Revista Brasileira De Atividade Física & Saúde, 6(2), 5–18. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-1>

McCANLIES, E. C.; SLAVEN, J. E.; SMITH, L. M.; ANDREW, M. E.; CHARLES, L. E.; BURCHFIEL, C. M.; VIOLANTI, J. M. (2012). **Metabolic syndrome and sleep duration in police officers**. Work. 2012; 43(2):133-9.

MIELKE, G. I.; STOPA, S. R.; GOMES, C. S.; SILVA, A. G. DA.; ALVES, F. T. A.; VIEIRA, M. L. F. P.; MALTA, D. C. (2021). **Leisure time physical activity among Brazilian adults: National Health Survey 2013 and 2019**. Revista Brasileira De Epidemiologia, 24, e210008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210008.supl.2>

MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R.; CONSTANTINO, P. (2008). **Missão prevenir e proteger: condições de vida, trabalho e saúde dos policiais militares do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2008.

MINAYO, M. C. DE S.; ASSIS, S. G. DE.; OLIVEIRA, R. V. C. DE. (2011). **Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil)**. Ciência & Saúde Coletiva, 16(4), 2199–2209. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000400019>

MOLINA, M. C. B. et al. (2022). **Atlas dos espaços disponíveis para a prática de atividade física no Espírito Santo**. 1. ed. Piracanjuba, Goiás: Editora Conhecimento Livre, 2022. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1JuZysluDOaJ2cti3CwQguXJEq1bj\\_-en/view?fbclid=IwAR1Yvc6j3fuyQnfUmL-qD-S0vdINwh-LE1f--9QxCr9a-y2R44YBtavHXOw&pli=1](https://drive.google.com/file/d/1JuZysluDOaJ2cti3CwQguXJEq1bj_-en/view?fbclid=IwAR1Yvc6j3fuyQnfUmL-qD-S0vdINwh-LE1f--9QxCr9a-y2R44YBtavHXOw&pli=1).

NETO, A. T.; FALEIRO, T. B.; MOREIRA, F. D.; JAMBEIRO, J. S.; SCHULZ, R. S. (2013). **Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto**. Rev Baiana Saúde Públ. 2013;37(2):365-74

OLIVEIRA, A. B. DE.; KATZMARZYK, P. T.; DANTAS, W. S.; BENSEÑOR, I. J. M.; GOULART, A. DE C.; EKELUND, U. (2023). **Profile of leisure-time physical activity and sedentary behavior in adults in Brazil: a nationwide survey, 2019**. Epidemiologia E Serviços De Saúde. 32(2), e2023168. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200016>

OLIVEIRA, M. L. C.; DO NASCIMENTO, R. G. (2020). **Perfil sociodemográfico, clínico e antropométrico de policiais militares do serviço operacional da Região Metropolitana de Belém, Brasil / Sociodemographic, clinical and anthropometric profile of military police officers from the operational service of the Metropolitan Region of Belém, Brazil**. Brazilian Journal of Development. 6(10), 83281–83296. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-675>

PRANDO, J.; COLA, I. E. B.; PAIXÃO, M. P. C. P. (2012). **Perfil nutricional e prática de atividade física em policiais militares em Vitória-ES**. Saúde e Pesquisa. 5(2). Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/2256>

PRODEL, E.; MREJEN, M.; MIRA, P. A. C.; BRITTO, J.; VARGAS, M. A.; NOBREGA, A. C. L. (2023). **The burden of physical inactivity for the public health care system in Brazil**. Revista de saude publica. 57, 37. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004589>

RECH, C. R. et al. (2023). **Como os espaços públicos abertos podem contribuir para a promoção da atividade física?** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Florianópolis, v. 28, p. 1–6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.28e0295>.

REZENDE, L.; DELLAGRANA, R. A.; OLIVEIRA-SANTOS, L. G. R.; CRUZ, A. D. F. C.; DA SILVA MOTA, M. F.; COELHO-RAVAGNANI, C. F. (2022). **Physical Performance of Brazilian Military Policemen: A Longitudinal Analysis by Occupational Specialties**. International journal of environmental research and public health. 19(24), 16948. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph192416948>

RODRIGUEZ AÑEZ, C. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. (2008). **Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos**

**jovens.** Arquivos Brasileiros De Cardiologia. 91(2), 102–109. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008001400006>

SANTOS, A. C.; WILLUMSEN, J.; MEHEUS, F.; ILBAWI, A.; BULL, F. C. (2023). **The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis.** The Lancet. Global health. 11(1), e32–e39. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8)

SANTOS, A. R. D.; IHLENFELD, M. F. K.; OLANDOSKI, M.; BARRETO, F. C. (2022). **Comparative analysis of the health status of military police officers and firefighters: a cross-sectional study in the State of Paraná, Brazil.** BMJ open, 12(9), e049182. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049182>

SANTOS, H. C. DE M.; VIANA, F. C.; SILVA, D. K. DA. (2020). **Relação entre dor musculoesquelética e condições de trabalho de policiais militares.** Psicologia E Saúde Em Debate, 6(2), 356–372.

SANTOS, H. M. dos.; TEIXEIRA, E. M. B.; VIEIRA, P. M. (2021). **Nutritional profile and food habits of Military Police.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 14, p. e165101420419, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20419>. Acesso em: 16 aug. 2023.

SANTOS, M. M. A.; SOUZA, E. L. DE.; BARROSO, B. I. DE L. (2017). **Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico.** Fisioterapia E Pesquisa, 24(2), 157–162. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16629324022017>

SERGI, T. E.; BODE, K. B.; HILDEBRAND, D. A.; DAWES, J. J.; JOYCE, J. M. (2022). **Relationship between Body Mass Index and Health and Occupational Performance among Law Enforcement Officers, Firefighters, and Military Personnel: A Systematic Review.** Current developments in nutrition. 7(1), 100020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2022.100020>

SILVA, R.; SCHLICHTING, A. M.; SCHLICHTING, J. P.; GUTIERRES FILHO, P. J.; ADAMI, F.; SILVA, A. (2012). **Aspectos relacionados à qualidade de vida e atividade física de policiais militares de Santa Catarina-Brasil.** Motricidade. 8(3), 81-89.

SOARES, D. S.; MELO, C. C. DE.; SOARES, J. L. DA S. S.; NOCE, F. (2019). **Influence of Physical Activity on Military Police Officers' Burnout.** Journal of Physical Education, 30, e3059. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3059>

SOUZA FILHO, M. J. D.; NOCE, F.; ANDRADE, A. G. P. D.; CALIXTO, R. D. M.; ALBUQUERQUE, M. R.; COSTA, V. T. (2015). **Avaliação da qualidade de vida de policiais militares por meio do instrumento WHOQOL-Bref.** Rev Bras de Ciên e Movi. 23(4):159-69.

SOUZA, E. A.; ALBUQUERQUE, J. P. D. S.; ALVES, F. R.; FERREIRA, C. A. D. (2023). **Perception of lower back pain associated with use of body armor in police officers of the countryside specialized battalion of Ceará, Brazil.** Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT. 21(1), e2023809. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2023-809>

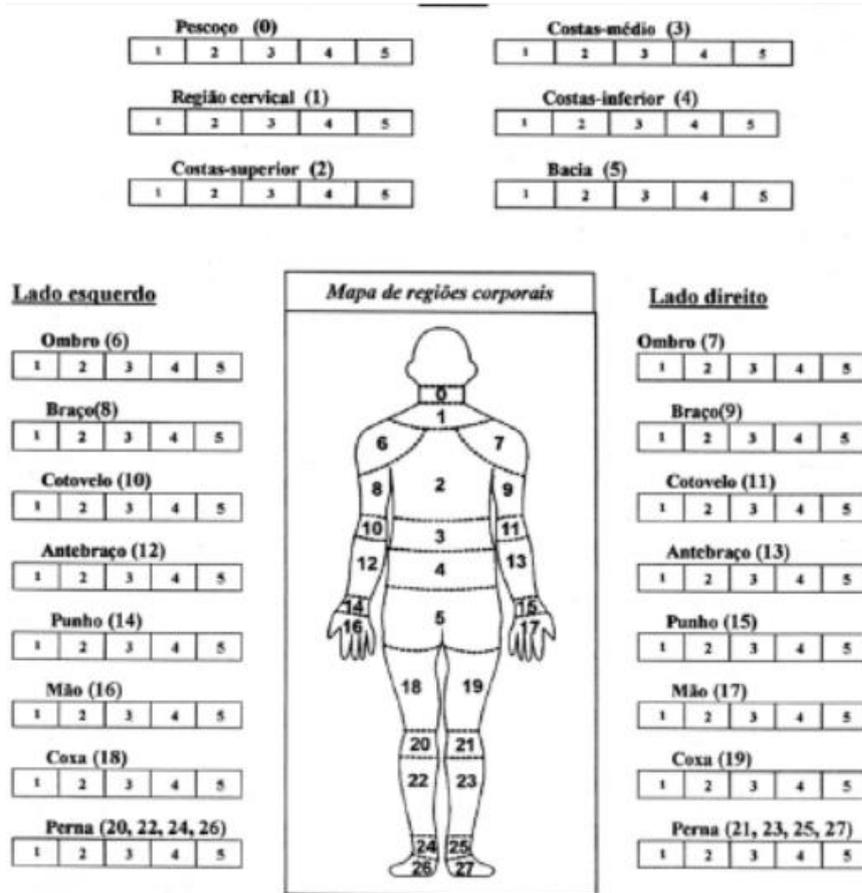
THOMAS, M., POHL, M. B., SHAPIRO, R., KEELER, J., ABEL, M. G. (2018). **Effect of load carriage on tactical performance in special weapons and tactics operators.** Journal of Strength and Conditioning Research, 32, 554–564.

WHO (1995). **Expert Committee on Physical Status: the Use and Interpretation of Anthropometry (1993 : Geneva, Switzerland) & World Health Organization.** (1995). Physical status: the use of and interpretation of anthropometry, report of a WHO expert committee. World Health Organization.

WHO (2020). **Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour.** World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

## 8 ANEXO A - DIAGRAMA CORLETT

Figura 1:



Fonte: Os autores

## 8.1 ANEXO B – QUESTIONÁRIO “ESTILO DE VIDA FANTÁSTICO”



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Questionário "Estilo de Vida Fantástico"						
Coloque um X na alternativa que melhor descreve o seu comportamento ou situação no mês passado. As explicações às questões que geram dúvidas encontram-se no final do questionário.						
Família e amigos	01 Tenho alguém para conversar as coisas que são importantes para mim	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
	02 Dou e recebo afeto	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
Atividade	03 Sou vigorosamente ativo pelo menos durante 30 minutos por dia (corrida, bicicleta etc.)	<input type="checkbox"/> Menos de 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 3 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 4 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
	04 Sou moderadamente ativo (jardinagem, caminhada, trabalho de casa)	<input type="checkbox"/> Menos de 1 vez por semana	<input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 3 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 4 vezes por semana	<input type="checkbox"/> 5 ou mais vezes por semana
Nutrição	05 Como uma dieta balanceada (ver explicação)	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
	06 Frequentemente como em excesso (1) açúcar, (2) sal, (3) gordura animal (4) bobagens e salgadinhos	<input type="checkbox"/> Quatro itens	<input type="checkbox"/> Três itens	<input type="checkbox"/> Dois itens	<input type="checkbox"/> Um item	<input type="checkbox"/> Nenhum
	07 Estou no intervalo de ___ quilos do meu peso considerado saudável	<input type="checkbox"/> Mais de 8 kg	<input type="checkbox"/> 8 kg	<input type="checkbox"/> 6 kg	<input type="checkbox"/> 4 kg	<input type="checkbox"/> 2 kg
Cigarro e Drogas	08 Fumo cigarros	<input type="checkbox"/> Mais de 10 por dia	<input type="checkbox"/> 1 a 10 por dia	<input type="checkbox"/> Nenhum nos últimos 6 meses	<input type="checkbox"/> Nenhum no ano passado	<input type="checkbox"/> Nenhum nos últimos cinco anos
	09 Uso drogas como maconha e cocaína	<input type="checkbox"/> Algumas vezes				<input type="checkbox"/> Nunca
	10 Abuso de remédios ou exagero	<input type="checkbox"/> Quase diariamente	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Ocasionalmente	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Nunca
Alcool	11 Ingiro bebidas que contêm cafeína (café, chá ou "colas")	<input type="checkbox"/> Mais de 10 vezes por dia	<input type="checkbox"/> 7 a 10 vezes por dia	<input type="checkbox"/> 3 a 6 vezes por dia	<input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por dia	<input type="checkbox"/> Nunca
	12 Minha ingestão média por semana de álcool é: ___ doses (ver explicação)	<input type="checkbox"/> Mais de 20	<input type="checkbox"/> 13 a 20	<input type="checkbox"/> 11 a 12	<input type="checkbox"/> 8 a 10	<input type="checkbox"/> 0 a 7
	13 Bebo mais de quatro doses em uma ocasião	<input type="checkbox"/> Quase diariamente	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Ocasionalmente	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Nunca
Sono, nível de segurança, estresse e sexo seguro	14 Dirijo após beber	<input type="checkbox"/> Algumas vezes				<input type="checkbox"/> Nunca
	15 Durmo bem e me sinto descansado	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
	16 Uso cinto de segurança	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> A maioria das vezes	<input type="checkbox"/> Sempre
	17 Sou capaz de lidar com o estresse do meu dia-a-dia	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
Tipo de comportamento	18 Relaxo e desfruto do meu tempo de lazer	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
	19 Pratico sexo seguro (ver explicação)	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
Introspecção	20 Apareço estar com pressa	<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Quase nunca
	21 Sinto-me com raiva e hostil	<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Quase nunca
Trabalho	22 Penso de forma positiva e otimista	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre
	23 Sinto-me tenso e desanimado	<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Quase nunca
	24 Sinto-me triste e deprimido	<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Quase nunca
	25 Estou satisfeito com meu trabalho ou função	<input type="checkbox"/> Quase nunca	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Algumas vezes	<input type="checkbox"/> Com relativa frequência	<input type="checkbox"/> Quase sempre

Fuente: RODRIGUEZ AMEZ Ciro Rosalita, REIS, Rodrigo Siqueira, PETROSKI, Selo Lutz. Versão brasileira do questionário "Estilo de Vida Fantástico": tradução e validação para adultos jovens. *Arq. Bras. Cardiol. (online)*. 2008, vol. 91, n.2, pp. 152-159. ISSN 0066-782X. doi: 10.1590/S0066-782X200801400006.



## 8.2 ANEXO C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

### QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. 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 às 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 atividades em casa ou jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigada pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que:

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

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

<p><b>1a.</b> Em quantos dias da última semana você <b>CAMINHOU</b> por <b>por pelo menos 10 minutos contínuos</b> em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de uma lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? _____ dias por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum</p>
<p><b>1b.</b> Nos dias em que você caminhou por <b>por pelo menos 10 minutos contínuos</b> quanto tempo no total você gastou caminhando <b>por dia</b>? Horas: _____ Minutos: _____</p>
<p><b>2a.</b> Em quantos dias da última semana, você realizou atividades <b>MODERADAS</b> por <b>por pelo menos 10 minutos contínuos</b>, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nada, dançar, fazer ginástica aeróbia 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 <b>moderadamente</b> sua respiração ou batimentos do coração (<b>POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA</b>) Dias _____ por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum</p>
<p><b>2b.</b> Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por <b>por pelo menos 10 minutos contínuos</b>, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades <b>por dia</b>?</p>





UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

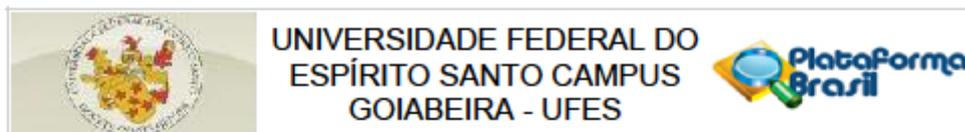
Horas: _____ Minutos: _____
3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades <b>VIGOROSAS</b> por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> , como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbia, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar <b>MUITO</b> sua respiração ou batimentos do coração. Dias _____ por <b>SEMANA</b> ( ) Nenhum
3b. Nos dias em que você fez essas atividades por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades <u>por dia</u> ? 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 <b>dia de semana</b> ? _____ horas _____ minutos
4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um <b>dia de final de semana</b> ? _____ horas _____ minutos



## ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação e monitoramento de indicadores biológicos, comportamentais e psicológicos, perceptuais e ocupacionais relacionados a saúde de agentes de segurança pública do Espírito Santo antes e após intervenção com exercício físico utilizando diferentes modalidades de treinamento.

**Pesquisador:** GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 70736323.2.0000.5542

**Instituição Proponente:** Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.275.609

#### Apresentação do Projeto:

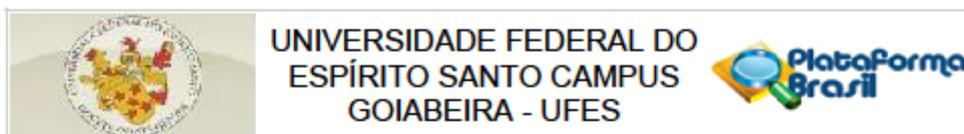
**Objetivo Primário:**

Avaliar os efeitos da preferência musical em parâmetros psicofisiológicos, no dano muscular, no estresse oxidativo e perfil inflamatório em indivíduos submetidos sessão de HIIT com peso corporal

**Objetivo Secundário:**

1. Analisar os efeitos da preferência musical nos marcadores indiretos sanguíneos de dano muscular (Creatina Kinase e Lactato); 2. Analisar os efeitos da preferência musical em marcadores psicofisiológicos (Desempenho físico, percepção subjetiva de dor, estresse e esforço muscular); 3. Analisar os efeitos da preferência musical em parâmetros de estresse oxidativo (peroxidação lipídica através do TBARS e oxidação de proteínas através da AOPP), enzimas antioxidantes (Superóxido Dismutase (SOD), Catalase (CAT) e Glutathione) e na resposta hormonal; 4. Analisar os efeitos da preferência musical na resposta inflamatória induzida pelo exercício (PCR, citocinas pró e anti-inflamatórias).

**Endereço:** Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN  
**Bairro:** Goiabeiras **CEP:** 29.075-910  
**UF:** ES **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.275.609

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar e monitorar os indicadores biológicos, comportamentais e psicológicos, perceptuais e ocupacionais relacionados a saúde de agentes de segurança pública do Espírito Santo antes e após intervenção com exercício físico utilizando diferentes modalidades de treinamento.

**Objetivo Secundário:**

Avaliar e monitorar os indicadores biológicos de profissionais de segurança pública; Avaliar e monitorar os indicadores comportamentais de profissionais de segurança pública; Avaliar e monitorar os indicadores psicológicos de profissionais de segurança pública; Avaliar e monitorar os indicadores perceptuais de profissionais de segurança pública; Avaliar e monitorar os indicadores ocupacionais de profissionais de segurança pública.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Riscos de eventos decorrentes da realização dos testes e do programa de treinamento físico como micro lesões musculares poderão ocorrer, dessa forma se necessário, o procedimento será interrompido e o indivíduo será encaminhado para ambulatório médico da própria instituição com acompanhamento do pesquisador, onde poderá ser atendido por um profissional credenciado. Além disso, possíveis desconfortos oriundos da punção venosa podem ocorrer, contudo todo o procedimento será realizado por profissional totalmente preparado de acordo com as normas de biossegurança brasileira. Por fim cabe mencionar que preenchimento dos questionários não foram descritos e há perguntas que podem ser constrangedoras.

**Benefícios:**

Os participantes não terão nenhum benefício direto em relação ao estudo. Porém os resultados encontrados, assim como os protocolos de treinamento aplicados, podem estimular os voluntários a buscar um estilo de vida mais ativo, além de contribuir substancialmente com um campo inexplorado na ciência. Adicionalmente, todos os resultados dos procedimentos avaliados serão repassados aos voluntários.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa apresenta relevância científica e social e está fundamentada no aspecto teórico.

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN  
Bairro: Golabeltras CEP: 29.075-910  
UF: ES Município: VITORIA  
Telefone: (27)3145-9820 E-mail: cep.golabeltras@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.275.609

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

Os termos de apresentação obrigatória foram analisados, conforme às exigências prescritas nas normativas vigentes. São apresentados os seguintes termos:

- 1- Informações básicas do projeto
- 2- Projeto
- 3- Cronograma
- 4- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- 5- Carta de Autorização
- 6- Solicitação e autorizações da entidade

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

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2093619.pdf	24/08/2023 00:02:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetopolicialfinalizado.docx	24/08/2023 00:02:24	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	Cronogramageanderson.pdf	24/08/2023 00:02:08	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEGeanderson.docx	21/08/2023 15:07:54	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTEDEAUTORIZACAO.pdf	09/03/2023 15:46:35	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	SolicitacaodeExame.pdf	09/03/2023 15:45:35	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	documento8pmes.pdf	09/03/2023 15:43:48	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	documento5pmes.pdf	09/03/2023 15:43:31	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito

Endereço: Av. Fernando Ferrari,514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN  
Bairro: Golabelras CEP: 29.075-910  
UF: ES Município: VITORIA  
Telefone: (27)3145-9820 E-mail: cep.golabelras@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ESPÍRITO SANTO CAMPUS  
GOIABEIRA - UFES



Continuação do Parecer: 6.275.609

Outros	documento4pmes.pdf	09/03/2023 15:43:14	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	documento3pmes.pdf	09/03/2023 15:42:43	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	documento2pmes.pdf	09/03/2023 15:42:13	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	documento1pmes.pdf	09/03/2023 15:41:23	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Institucional.pdf	02/03/2023 17:09:13	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Rosto.pdf	02/03/2023 16:39:59	GEANDERSON SAMPAIO DE OLIVEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VITORIA, 31 de Agosto de 2023

Assinado por:

**KALLINE PEREIRA AROEIRA**  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN  
Bairro: Golabeltras CEP: 29.075-910  
UF: ES Município: VITORIA  
Telefone: (27)3145-9820 E-mail: cep.goiabeltras@gmail.com

Página 04 de 04

**Jadder Bento da Costa Aquino, Renan Ribeiro de Oliveira**

**DESCONFORTO MUSCULOESQUELÉTICO E ESTILO DE VIDA DE POLICIAIS  
MILITARES DO SETOR ADMINISTRATIVO E DA FORÇA TÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, do Centro de Educação Física e Desportos (CEFD), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em 12/12/2023.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Danilo Sales Bocalini  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientador



---

Prof. Alexandre F. Machado  
Universidade Federal do Espírito Santo



---

Prof. Dra. Elis Morra  
Faculdade Estácio de Sá