



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA PÚBLICA**

**A autorregulação da saúde e a prevenção de dores e lesões musculoesqueléticas em
Policiais Militares do Pará**

Romulo Cardoso Martins

BELÉM – PARÁ

2020



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA PÚBLICA**

Romulo Cardoso Martins

**A autorregulação da saúde e a prevenção de dores e lesões musculoesqueléticas em
Policiais Militares do Pará**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Segurança Pública.

Área de Concentração: Segurança Pública, Justiça, Conflitos e Cidadania.

Linha de Pesquisa: Políticas, Gestão, Direitos Humanos, Criminalidade e Tecnologia da Informação.

Orientadora: Profa. Maély Ferreira Holanda Ramos, *Dra.*

Co-orientadora: Ilca Patrícia Caldas Cardoso, *M.Sc.*

BELÉM – PARÁ

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficcat, mediante os dados fornecidos pelo(s) autor(s)

M379a Martins, Romulo Cardoso
A autorregulação da saúde e a prevenção de dores e lesões
musculoesqueléticas em Policiais Militares do Pará / Romulo
Cardoso Martins. — 2020.
152 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dra. Maêly Ferreira Holanda Ramos
Coorientador(a): Prof. MSc. Ilca Patrícia Caldas Cardoso
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Segurança Pública, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas,
Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

1. Polícia Militar do Pará. 2. Prevenção de lesões. 3.
Autorregulação. 4. Rotina militar. I. Título.

CDD 615.82



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA PÚBLICA**

Romulo cardoso martins

**A autorregulação da saúde e a prevenção de dores e lesões musculoesqueléticas em
Policiais Militares do Pará**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para obtenção parcial do título de Mestre em Segurança Pública, no Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Pará.

Belém-PA, 21 Janeiro de 2020.

Profa. Dra. Silvia dos Santos Almeida
Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Segurança Pública/ PPGSP

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maély Ferreira Holanda Ramos
Universidade Federal do Pará/ PPGSP
Orientadora

M.Sc. Ilca Patrícia Caldas Cardoso
Polícia Militar do Pará/ PMPA
Coorientadora

Prof. Dr. Edson Marcos Leal Soares Ramos
Universidade Federal do Pará/ PPGSP
Avaliador Interno

Prof. Dr. Maurício Oliveira Magalhães
Faculdade de Fisioterapia e Terapia
Ocupacional - UFPA
Avaliador Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades que esta fase me proporcionou. Penso que sem as intempéries da vida, o valor desta conquista não seria o mesmo. Agradeço a nossa Senhora de Nazaré e a Nossa Senhora da Conceição, por interceder junto ao Deus Pai, nos momentos em que supliquei por misericórdia para superar as atribulações. Só tenho a agradecer e pedir que fortaleça cada vez mais a minha fé!

A Universidade Federal do Estado do Pará, e ao Programa de Pos Graduação em Segurança Pública (PPGSP) e seu corpo docente, a direção, administração e ao Núcleo de Estudos Aplicados ao Comportamento (NEAC) que oportunizaram novas experiências em uma área tão distinta da minha, porém tudo convergiu a um ponto principal que é crescimento dos meus conhecimentos, os quais pretendo levar para minha vida profissional e pessoal.

A minha orientadora, Profa. Dra. Maély Ferreira Holanda Ramos, pelo suporte durante essa jornada de dois anos, com muitas batalhas, estresses e vitórias. Você possui um coração sem igual, sempre com muito amor e bondade, acolheu a todos ao seu redor como uma família. Agradeço a enorme paciência que teve comigo, e por sempre enxergar um potencial que nem eu mesmo conhecia. Deixo registrada a minha gratidão a você do fundo do meu coração, pela doação na construção de mais um degrau da minha história.

Ressalto o meu amor por meus pais, Ronaldo Alexandre Martins e Maria Sebastiana Cardoso Martins. Obrigado pelo incentivo e apoio incondicional que desde os meus primeiros passos da vida acadêmica acreditaram e insistiram sempre, dando suporte, afeto e muito amor. Hoje estamos juntos nessa nova conquista! Não poderia deixar de citar minha irmã, Samara Cardoso Martins, a qual tenho grande admiração por ser um forte exemplo de garra e determinação. Nossa como valorizo vocês!

Gostaria de agradecer em especial a minha noiva Emmanuelle Pantoja Silva e ao meu filho Davi Pantoja Martins, vocês são o motivo pelo qual sempre busco melhorar a cada dia, sendo bom pai e marido. Essa conquista é nossa! E, "Manu" que nunca mensurou sua dedicação e empenho nesse desafio que passamos juntos, isso só nos fortalece como uma família.

E por fim, gostaria de agradecer a todos meus amigos e familiares que me ajudaram de forma direta e indiretamente. Entre essas pessoas, destaco a minha sogra Maria Antonia Pantoja, que sempre se mostrou solícita em todos os momentos de dificuldade. Não posso

deixar de saudar meus amigos de trabalho que me ajudaram a conciliar essa dupla jornada, com maior destaque a Rodrigo Soares Polhuber. Meu amigo, sem sua ajuda a minha permanência no trabalho seria praticamente impossível. Muito obrigado a todos vocês que galgaram essa vitória junto comigo.

MARTINS, Romulo Cardoso. A autorregulação da saúde e a prevenção de dores e lesões musculoesqueléticas em policiais militares do Pará. 2020. 152f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. 2020.

RESUMO

Objetiva-se analisar a incidência da dor e das lesões musculoesqueléticas em policiais militares, bem como as estratégias autorregulatórias da saúde e suas contribuições preventivas neste contexto. A fim de alcançar esse objetivo, foram desenvolvidos 4 artigos, sendo 2 empíricos, 1 documental e 1 bibliográfico. No primeiro, utilizaram-se técnicas quantitativas para analisar a ocorrência e as características da dor crônica em 32 policiais militares em formação avaliando possíveis efeitos preventivos e/ou corretivos de atitudes autorreguladas. Utilizando o Inventário da Dor (versão impressa), inferiu-se que o ombro direito (21,9%), a coluna lombar e joelho esquerdo (15,5% cada), a coluna cervical e joelho direito (9,4% cada) são as partes do corpo com maior incidência da dor. Os dados indicaram ainda que os policiais praticam atividades físicas, mesmo que lesionados, sendo considerado como medidas autorreguladas. No Artigo 2 foi possível caracterizar as pesquisas nacionais, publicadas nos últimos 10 anos, sobre lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares, para isto, foram levantadas pesquisas em 3 diretórios conhecidos nacionalmente e no Banco de Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública da Universidade Federal do Pará, utilizando descritores específicos para seleção de artigos. Foram encontrados 7 artigos, apenas em um diretório. Assim, os resumos dos estudos foram analisados no *software* NVIVO 10, por meio da Análise de Conteúdo, emergindo 2 categorias: lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares. E no estudo frequencial notou-se a maior frequência de termos como: "trabalho" ($f=17$), "condições" ($f=9$), "lesões" ($f=9$), "colete" ($f=8$) e "fadiga" ($f=8$), inferindo que a utilização dos equipamentos de segurança, somada a atividade militar, oferece risco à saúde dos policiais. Além de verificar o baixo número de pesquisas envolvendo a temática. No Artigo 3, utilizando técnicas quantitativas em um estudo documental, caracterizou-se os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício a partir da classificação da Junta médica da Polícia Militar do Estado do Pará de 2012 a 2018. Os resultados mostraram que 64,48% dos afastamentos foram referentes a 1 tipo de doença, estando ligada às lesões musculoesqueléticas, com afastamento máximo de um pouco mais de 10 anos e mínimo de 6 dias. O ano de 2012 obteve maior número de solicitações de afastamento (35.113) e 2018 com registros de queda (14.436). Este Artigo possibilitou verificar que a maior incidência de afastamentos está ligada às lesões musculoesqueléticas, visto que, são muitos os fatores de risco que a profissão proporciona, desenvolvendo problemas de saúde física e mental. Vale destacar que foram consideradas somente patologias ortopédicas nesse estudo. Para o estudo 4, foram convidados a participar 306 policiais militares em serviço, a fim de mapear a incidência de dor crônica, relacionada à rotina de trabalho e identificar estratégias de autorregulação da saúde. Utilizou-se estatística descritiva para a análise dos dados, os quais foram coletados por meio do Inventário da Dor (versão *on-line*), verificando que do total da amostra, dentre praças (94,44%) e oficiais (5,56%), a maioria (64,38%) informou sentir dor nas últimas 12 semanas e 37,25% estavam sentindo dor no momento da pesquisa, sendo principalmente no troco membros inferiores. Além informarem ter sofrido algum tipo de lesão na carreira militar. Considera-se que os dados dos 4 artigos fornecem informações que corroboram outras pesquisas, que indicam que a profissão militar oferece risco para a saúde seja física ou mental, porém, os policiais podem promover rotinas autorreguladas que fazem com que este possa

adotar medidas preventivas, por meio de autodirecionamento e gerenciamento das atividades físicas, bem como refletir e reagir, como forma de evitar o surgimento de lesões.

Palavras-chave: Polícia Militar do Pará; Prevenção de lesões; Autorregulação; Rotina militar.

MARTINS, Romulo Cardoso. Self-regulation of health and prevention of pain and musculoskeletal injuries in military police officers in Pará. 2020. 152f. Thesis (Master's degree). Postgraduate Program in Public Security, Federal University of Pará, Belém, Pará, Brazil. 2020.

ABSTRACT

The objective is to analyze the incidence of pain and musculoskeletal injuries in military police, as well as self-regulatory health strategies and their preventive contributions in this context. In order to achieve this objective, 4 articles were developed, 2 empirical, 1 documentary and 1 bibliographic. In the first, quantitative techniques were used to analyze the occurrence and characteristics of chronic pain in 32 military police officers in training, evaluating possible preventive and / or corrective effects of self-regulated attitudes. Using the Pain Inventory (printed version), it was inferred that the right shoulder (21.9%), the lumbar spine and the left knee (15.5% each), the cervical spine and the right knee (9.4% each)) are the parts of the body with the highest incidence of pain. The data also indicated that the police practice physical activities, even if injured, being considered as self-regulating measures. In Article 2, it was possible to characterize the national research, published in the last 10 years, on musculoskeletal injuries and low back pain in military police, for this, research was raised in 3 nationally known directories and in the Dissertations Bank of the Postgraduate Program in Public Security from the Federal University of Pará, using specific descriptors for article selection. 7 articles were found, only in one directory. Thus, the study summaries were analyzed in the NVIVO 10 software, through Content Analysis, emerging 2 categories: musculoskeletal injuries and low back pain in military police. And in the frequency study, the highest frequency of terms such as: "work" (f = 17), "conditions" (f = 9), "injuries" (f = 9), "vest" (f = 8) and "fatigue" (f = 8), inferring that the use of security equipment, in addition to military activity, poses a risk to the health of police officers. In addition to checking the low number of researches involving the theme. In Article 3, using quantitative techniques in a documentary study, the types of musculoskeletal injuries that occur in Military Police officers were characterized based on the classification of the Medical Board of the Military Police of the State of Pará from 2012 to 2018. The results showed that 64.48% of sick leave were related to 1 type of disease, being linked to musculoskeletal injuries, with a maximum sick leave of just over 10 years and a minimum of 6 days. The year 2012 had the highest number of requests for leave (35,113) and 2018 with records of falls (14,436). This Article made it possible to verify that the highest incidence of sick leave is linked to musculoskeletal injuries, since there are many risk factors that the profession provides, developing physical and mental health problems. It is worth mentioning that only orthopedic pathologies were considered in this study. For study 4, 306 military police officers on duty were invited to participate in order to map the incidence of chronic pain, related to the work routine and to identify self-regulatory health strategies. Descriptive statistics were used to analyze the data, which were collected through the Pain Inventory (online version), verifying that of the total sample, among squares (94.44%) and official (5.56%), the majority (64.38%) reported feeling pain in the last 12 weeks and 37.25% were experiencing pain at the time of the survey, mainly in the lower limbs. In addition to reporting having suffered some type of injury in the military career. It is considered that the data in the 4 articles provide information that corroborates other research, which indicate that the military profession poses a health risk, whether physical or mental, however, police officers can promote self-regulated routines that allow them to adopt preventive measures, through self-direction and management of physical activities, as well as reflecting and reacting, as a way to avoid the appearance of injuries.

Keywords: Military Police of Pará; Injury prevention; Self-regulation; Military routine.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BPCHOQ	Polícia de Choque
BPOT	Batalhão de Policiamento Tático Operacional
CEFAP	Centro de Formação de Praças
CID	Código Internacional de Doenças
CIOE	Companhia Independente de Operações Especiais
CIPC	Companhia Independente de Policiamento com Cães
COFFITO	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
CREFITO	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
DSO	Dispensa do Serviço Operacional
EVA	Escala Visual Analógica
LER	Lesões por Esforço Repetitivo
LTSP	Licença para Tratamento de Saúde Própria
PM	Polícia Militar
PMPA	Polícia Militar do Pará
PPGSP	Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública
RPMONT	Regimento de Polícia Montada
TAF	Treinamento de Aptidão Física
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSC	Teoria Social Cognitiva
UFPA	Universidade Federal do Pará
ZPol	Zona de Policiamento

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Figura 1** - Reciprocidade Triádica, Teoria da Agência Humana.....27
- Figura 2** - Estrutura da organização da dissertação e descrição dos artigos que a compõe, Belém - PA, 2020.....37

CAPÍTULO 2 – ARTIGOS CIENTÍFICOS

ARTIGO 1

- Figura 1** - Atitudes para prevenir ou tratar a dor relacionada à função de PM.48
- Figura 2** - Mapa da localização (a partir de percentual de ocorrência) da dor em Policiais Militares em Serviço.....49
- Figura 3** - Frequência dos exercícios físicos dos participantes.50

ARTIGO 2

- Figura 1** - Nuvem de palavras dos termos mais incidentes nos resumos dos artigos coletados, de 1999 a 2009.....65

ARTIGO 3

- Figura 1** - Percentual de doenças diagnosticadas por trabalho dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.....72
- Figura 2** - Quantidade e Percentual por tipo afastamento dos policiais militares da região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.72
- Figura 3** - Média de dias por tipo de afastamento dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.73
- Figura 4** - Quantidade e número médio de dias dos policiais militares afastados, da região metropolitana de Belém, por ano de 2012 a 2018.74
- Figura 5** - Número de dias de afastamentos por ano, identificados nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.75
- Figura 6** - Quantidade e percentual por letra do código da doença diagnosticada nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.76
- Figura 7** - Quantidade, por código base da doença diagnosticada, das 10 doenças com maiores frequências, observadas nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.77

Figura 8 - Quantidade por Código Completo da Doença Diagnosticada, das 10 doenças com Maiores Frequências Observadas. 78

ARTIGO 4

Figura 1 - Percentual de policiais militares do Pará, em 2020, por sexo e faixa etária. 88

Figura 2 - Matriz de Calor da presença da dor em policiais militares do Pará em serviço, em 2020, por função na PMPA e região do corpo. 90

Figura 3 - Percentual dos policiais da PMPA, em 2020, com características preventivas e em tratamento de lesões. 93

Figura 4 - Nuvem de Palavras dos tipos de lesões adquiridas na polícia pelos militares da PMPA, em 2020. 96

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 2 – ARTIGOS CIENTÍFICOS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Estatística do tempo afastamento dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2017. 73

ARTIGO 4

Tabela 1 - Média e desvio padrão da intensidade da dor em policiais militares nas últimas 12 semanas e na aplicação do instrumento, por função na PMPA. 92

Tabela 2 - Quantidade de policiais militares que praticam atividade física, por demanda e cargo, em 2020. 94

Tabela 3 - Percentual dos militares que se enquadraram ou não nas sub-funções da autorregulação, por função na PMPA..... 97

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 2 – ARTIGOS CIENTÍFICOS

ARTIGO 1

Quadro 1 - Questões do inventário com alternativas de respostas entre “SIM” e “NÃO”. 47

ARTIGO 2

Quadro 1 - Levantamento dos artigos encontrados nos diretórios e Banco de dissertações do PPGSP de 1999 a 2019. 58

CAPÍTULO 3 – PRODUTO

Quadro 1 - Sugestões dos Juiz 1 (PoliciaI Militar) e Juiz 2 (Estatístico), quanto às modificações dos itens do Inventário da Dor, 2020. 105

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS	17
1. INTRODUÇÃO	17
1.1. Lesões Musculoesqueléticas em Policiais Militares	18
1.2. Saúde Física do Policial Militar no Estado do Pará	21
1.3. A Fisioterapia	22
1.4. Autorregulação do Comportamento	25
1.5. Autorregulação da Saúde.....	30
2. OBJETIVOS	32
2.1. Objetivo Geral	32
2.2. Objetivos Específicos	32
3. METODOLOGIA	32
3.1. Natureza da pesquisa	32
3.2. Pesquisa Empírica.....	33
3.2.1. <i>Locus</i> da pesquisa e participantes	33
3.2.2. Instrumento e Coleta de dados	34
3.2.3. Análise de dados	35
3.3. Pesquisa Documental.....	35
3.4. Questões Éticas.....	36
4. PRODUTO	36
5. SÍNTESE DA PESQUISA	37
CAPÍTULO 2 – ARTIGOS CIENTÍFICOS	38
ARTIGO CIENTÍFICO 1	38
ARTIGO CIENTÍFICO 2	55
ARTIGO CIENTÍFICO 3	68
ARTIGO CIENTÍFICO 4	81
CAPÍTULO 3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
PRODUTO DA PESQUISA	104
SUGESTÕES DE INTERVENÇÕES	106
REFERÊNCIAS DO CAPÍTULO 1	106
APÊNDICE 1	109
APÊNDICE 2	113
APÊNDICE 3	128
APÊNDICE 4	129
ANEXO 1	133

ANEXO 2.....	134
ANEXO 3.....	136
ANEXO 4.....	143
ANEXO 5.....	150

CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. INTRODUÇÃO

Diante dos avanços tecnológicos e novas formas de trabalho o estilo de vida da sociedade mudou. O modelo atual de vida pode contribuir para o sedentarismo e para diversos outros fatores que facilitam o aumento nos índices de adoecimento e mortalidade, como o uso excessivo de álcool e de fumo, dietas hipercalóricas, entre outros, trazendo malefícios ao corpo e predispondo a doenças, inclusive fatais (FERREIRA; BONFISTO; AUGUSTO, 2011). Em respostas a este processo de adoecimento, há um crescente movimento que demonstra preocupação com o bem estar físico das pessoas, buscando melhor qualidade de vida e prevenção de doenças, por meio da implementação de uma rotina mais saudável. Neste contexto, estudos relacionados à saúde, associados ao âmbito do trabalho, mais especificamente relacionado à Segurança Pública, podem trazer contribuições importantes, inclusive na tomada de decisões relativas a políticas públicas (MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011).

A saúde, seja física ou mental, é um fator importante para o desempenho de qualquer trabalhador, não sendo diferente quando se considera os policiais militares (PMs). No processo de admissão destes profissionais é realizado, por exemplo, o Teste de Aptidão Física (TAF), o qual possui como objetivo avaliar a condição física do candidato, representando finalidade eliminatória e classificatória para o ingresso na carreira militar (ARAÚJO *et al.*, 2017). Nota-se, no entanto, que após o ingresso estes policiais não recebem acompanhamento suficiente ou avaliação física contínua, se não, apenas, quando por motivo de mudança de cargo, ou afastamento (GONÇALVES, 2006; FALEIRO NETO *et al.*, 2014).

Entende-se que as preocupações com a saúde destes profissionais, em nível de acompanhamento, orientação e suporte, devem ir para além dos testes de ingresso ou promoção, tendo em vista a qualidade dos serviços prestados e das vidas dos PMs (ARAÚJO *et al.*, 2017).

No Estado do Pará a Polícia Militar (PMPA) possui 200 anos de criação, e é uma instituição permanente, que representa força auxiliar e reserva do Exército. Foi constituída com base na hierarquia e disciplina, tendo como principal função o policiamento extensivo e a preservação da ordem pública, a fim de manter o bem estar social e patrimonial (PARÁ, 2006). Os policiais militares compõem uma categoria diferenciada de trabalhadores, em

detrimento de sua função, da finalidade constitucional da corporação, em virtude das leis vigentes, os quais devem gozar plenamente de sua capacidade mental e física, e principalmente, manter seu bem estar físico para agir em momentos adequados exigidos pela profissão (PARÁ, 1985; CARDOSO, 2017).

1.1. Lesões Musculoesqueléticas em Policiais Militares

Compreender a vida do policial militar, a função exercida, os hábitos tanto em relação à atividade física quanto as questões alimentares, sua rotina diária, inclusive os momentos de lazer, pode ajudar na caracterização do perfil desses indivíduos, a fim de possíveis fatores de risco, visando torná-los mais aptos a exercer suas atividades laborais, bem como melhorar a qualidade de vida (LIMA; BLANK; MENEGON, 2015).

Apesar da necessidade de se ter um equilíbrio entre o corpo e mente, o policial militar apresenta uma rotina ligada a esforços físicos intensos, em alguns casos, a níveis de estresse físico e emocional elevados, rotina de trabalho exaustiva, e diminuição de horas de folgas tornando esses indivíduos mais propensos a apresentarem lesões musculoesqueléticas dentre outras alterações (JUNIOR; SOUZA, 2016).

Uma abordagem holística sobre a saúde do policial militar remete a uma análise de seus hábitos e costumes, levando em consideração a necessidade de construção de rotinas mais saudáveis e melhoras de seus níveis de aptidão física. Segundo Calasans, Borin e Peixoto (2013) desde a formação dos PMs há a obrigatoriedade da prática de atividades físicas, como parte do treinamento, para o aperfeiçoamento de suas habilidades e desenvolvimento de uma condição adequada à função. Mesmo nessa fase inicial é possível notar a ocorrência de lesões musculoesqueléticas de diversas naturezas provenientes desse treinamento.

De acordo com Calasans, Borin e Peixoto (2013), lesões musculoesqueléticas são todas aquelas afecções (doenças) que acometem o sistema locomotor (músculos, tecido ósseo, articulações e fásia – membrana que reverte os músculos), podendo estar ligadas a fatores como jornada de trabalho exaustiva, diminuição na prática de atividades físicas ou falta de planejamento, execução de exercícios mal estruturados, a utilização inadequada de equipamentos, alterações biopsicossociais, diferenças anatômicas de cada indivíduo, a ingestão de alimentos com baixo valor nutricional e, também, fatores ligados à idade. Entende-se que com o envelhecimento do indivíduo e a diminuição de medidas preventivas,

todo seu corpo se torna propenso ao surgimento de lesões musculoesqueléticas (CALASANS; BORIN; PEIXOTO, 2013).

Essas lesões são recorrentes quando relacionadas ao contexto do trabalho, sendo reconhecidas como um problema importante em âmbito mundial (SERRANHEIRA *et al.*, 2012). A categoria de policiais militares, mais especificamente, é potencialmente vulnerável, devido sua rotina de treinamentos para o aperfeiçoamento das suas habilidades e mesmo na execução da sua função. É possível identificar na rotina de trabalho do PM inúmeros fatores de risco para lesões. Historicamente, essas afecções “[...] são a principal causa de entrada em ambulatório para o tratamento de militares”, apesar disso, pesquisas envolvendo lesões musculoesqueléticas em policiais militares ainda são escassas (ARAUJO *et al.*, 2017, p. 101).

Em estudo Minayo, Assis e Oliveira (2011, p. 126) indicaram que os maiores índices de pedido de licença médica são em detrimento de “[...] problemas de ortopedia, porque a natureza da profissão exige que os policiais corram, saltem, atirem, por isso sofrem frequentes traumas físicos”. Destacaram, também, que sequencialmente foram apontados os que “[...] agravos ortopédicos, as intervenções neurocirúrgicas, as enfermidades cardiovasculares e as demandas de clínica geral são os principais motivos para afastamento do trabalho” (MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011, p. 126).

Tavares Neto *et al.* (2014) corroboram estes achados destacando que um dos principais fatores de afastamento por motivo de saúde dos profissionais da segurança pública são as lesões musculoesqueléticas, dada a sua necessidade de ação e até mesmo pela manutenção de posturas de prontidão por tempo prolongado. As lesões podem ocorrer inclusive em policiais que exercem funções administrativas, nas quais não se tem muita exigência física, no entanto atuam em ambientes pouco ergonômicos, por exemplo. Entende-se que há uma relação importante entre a diminuição ou ausência da prática de atividades físicas e a incidência de lesões em PMs, tendo em vista que a prática e manutenção de atividades físicas são necessárias tanto para qualidade de vida quanto para o melhor desempenho destes profissionais.

As lesões musculoesqueléticas ocorridas durante a fase de preparação dos policiais militares podem ser diversas e variadas e em várias partes do corpo. Merecendo destacar, nessa fase de preparação, as lesões nos membros inferiores como quadril, joelhos e principalmente tornozelos. Nessa fase de ingresso e formação dos PMs tem-se o teste de aptidão física, referido anteriormente, onde os indivíduos passam por uma bateria de exercícios pré-definidos para cada grupo muscular específico do corpo, tais como corridas, saltos, entre outras atividades voltadas para a formação de um profissional apto a exercer a

sua função. Observa-se intensa demanda de ações voltadas para membros inferiores, justificando a incidência das principais lesões musculoesqueléticas nestas áreas (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Em contrapartida, 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 agravo do uso de colete balístico, acentuando o peso do tronco, repercutindo diretamente na coluna vertebral (CALHEIROS; NETO; CALHEIROS, 2013).

Algumas atividades são rotineiras na função dos Policiais Militares, como por exemplo: “[...] abordagem de pessoas a pé, abordagem de veículo suspeito, busca pessoal (conhecida vulgarmente como “revista” ou “gerica”), desarmamento, condução de preso, perseguição, descrição e providências em local de crime”, entre outras (TAVARES NETO *et al.*, 2013, p. 231). Em todas essas atividades percebe-se a elevada exigência de aptidão física para o cumprimento da função. Destaca-se que esta dissertação se aplica à PM’s que estão atuando em campo.

Em seu estudo sobre a condição clínica dos policiais militares Costa, Costa e Douglas (2014) citam o exemplo das lesões nos membros inferiores em detrimento das características próprias da função e das condições de trabalho.

[...] o policiamento ostensivo a pé necessita de uma boa resistência física, além de elevada capacidade técnica e tática, caso não tenha tal preparo, conseqüentemente a incidência de lesões no complexo articulares do tornozelo e pé, podem levar alterações no Arco longitudinal medial de forma predominante. Com o passar dos anos, os sistemas humanos vão ficando mais frágeis e suscetíveis a lesões e na classe dos policiais militares que executam o policiamento ostensivo a pé não seria diferente, portanto quaisquer alterações e deformidades podálicas poderão afetar as posturas dos policiais militares, por conseguinte a deambulação, gerando incapacidades temporárias ou permanentes de suas atividades, levando à diminuição da produtividade e do serviço prestado, além da má qualidade de vida desses policiais (COSTA; COSTA; DOUGLAS, 2014, p. 214).

Vale destacar o desgaste natural pelo qual passa todo indivíduo, a repetição de movimentos e as condições impostas pelo tempo e pelas características das atividades vão tornando as lesões cada vez mais incidentes, bem como os relatos de dor.

Para Minayo, Assis e Oliveira (2011) é possível apontar a recorrência de dores em diversas partes do corpo dos PM’s, com maior prevalência no pescoço, costas ou coluna, além de indicação de “[...] torção ou luxação de articulação e outros agravos relativos a músculos. [...] A predominância de lesões sobre músculos, ossos e pele está diretamente relacionada ao exercício profissional” (MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011, p.125).

1.2. Saúde Física do Policial Militar no Estado do Pará

A partir do levantamento realizado na literatura foi possível notar que ainda existem poucos estudos realizados com esta temática no Estado do Pará, sendo necessário maior investimento nesta área. Desta forma identificaram-se as pesquisas de Nunes (2011), Favacho e Santa Rosa (2012), Nummer e Cardoso (2019).

Considerando o contexto da saúde física do policial militar no estado do Pará, Nunes (2011) ressalta a importância de investigar a relação entre condição física e a saúde de policiais militares das zonas de Policiamento (ZPol) da região metropolitana de Belém. Os autores identificaram fatores na rotina de PMs que acabam diminuindo a qualidade de vida desses profissionais tais como, elevada jornada de trabalho decorrente de um pequeno efetivo policial e consequentemente tempo reduzido de folga, a não obrigatoriedade da prática de atividade física, podendo contribuir para o surgimento de problemas de saúde, onde se destacam os distúrbios osteomusculares, artrites, osteoporose, aumento da pressão arterial e estresses psicológicos e entre outros fatores que comprometem tanto a saúde quanto o bom andamento da prática profissional.

Favacho e Santa Rosa (2012) corroboram os estudos de Nunes (2011) indicando que os policiais militares das zonas de Policiamento (ZPol) da região metropolitana de Belém, apresentam uma carga horária de trabalho muito elevada podendo ser de 6, 12 ou até mesmo 24 horas de trabalho, tendo poucas horas de descanso, o que contribui para o surgimento de problemas de saúde física e mental. Tendo em vista que a própria rotina de trabalho promove fatores que diminuem a efetividade destes profissionais, outro fator que contribui com isso é a não obrigatoriedade da atividade física ou falta de programas relacionados a treinamentos específicos, os quais poderiam auxiliar tanto para melhora na sua função laboral como para manutenção da saúde destes policiais.

Favacho e Santa Rosa (2012) ressaltam, a partir dos resultados de pesquisa, que a prática contínua de atividade física promove melhorias e colabora com a prevenção de doenças hipocinéticas, que são patologias oriundas da falta de movimentação, causando obesidade, diabetes do tipo II, contribuindo com fatores degenerativos que afetam o aparelho locomotor, tais como lesões musculoesqueléticas, artrose, osteoporose. As quais favorecem problemas relacionados à circulação sanguínea, como hipertensão arterial sistêmica (pressão alta), coronariopatias entre outras patologias que promovem a diminuição da qualidade de

vida desses profissionais que tanto precisam do corpo em bom funcionamento para exercer suas funções laborais.

Nummer e Cardoso (2019) realizaram estudo sobre adoecimento e estigmatização de policiais do 20º Batalhão da Polícia Militar do Pará. Os autores destacaram como principais resultados, que o ambiente de trabalho pode se mostrar hostil sendo ele pela rotina estressante e perigosa, ou mesmo por comportamentos discriminatórios por colegas de profissão. Como a função do policial militar é favorável ao surgimento de problemas de saúde física e mental, se torna comum o afastamento de policiais militares para realização do devido tratamento e assim seu retorno às atividades laborais.

Os autores analisaram o conteúdo de entrevista semi-estruturada sobre a temática, concluindo que dentre os policiais da corporação, o policial que se afasta da sua função laboral para tratamento de saúde por conta do trabalho são “mal vistos”. Vários podem ser os motivos de afastamento, tais como traumas bucofaciais (traumas que acontecem no momento da prática de educação física e ou prática esportiva), acidente automobilístico, distúrbios musculoesqueléticas, problemas oftalmológicos, obesidade, hipertensão arterial sistêmica, distúrbios psiquiátricos, entre outro (NUMMER; CARDOSO, 2019).

Notou-se que estes profissionais podem sofrer represálias perante os demais companheiros de trabalhos, sendo estigmatizados como “enrolões”. Em contrapartida, há policiais que, por diversos motivos, apresentam problemas de saúde sendo necessário o seu afastamento e mesmo assim continuam em suas funções, por medo de sofrerem prejuízo na carreira e até mesmo sofrer assédio moral, evitam, desta forma, dar entrada no afastamento para tratamento de saúde, podendo agravar suas patologias. Nesses casos, considera-se importante a intervenção de um fisioterapeuta e seus recursos técnicos no tratamento desses profissionais, ou mesmo em procedimentos de prevenção por meio de orientações fisioterápicas (NUMMER; CARDOSO, 2019).

Nos estudos identificados notou-se que as lesões musculoesqueléticas não foram investigadas de maneira focal, sendo assim não foi possível identificar, por exemplo, dados que caracterizassem de forma mais direta a prevalência destas lesões em PM's neste contexto.

1.3. A Fisioterapia

A fisioterapia é uma das áreas de apoio e assistência à saúde coletiva, que no Brasil teve seu início como uma profissão regulamentada em meados da década de 60. No dia 13 de

outubro de 1969, foi promulgado o Decreto de Lei Nº 938, que em seu Art. 2º regulamenta a profissão, com ensino superior, e no Art. 3º define como competência exclusiva do fisioterapeuta realizar técnicas fisioterápicas com objetivo de restabelecer, prevenir e melhorar a capacidade física dos pacientes. Em 1970, foi fundado o Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO), o qual é responsável pela fiscalização regional do exercício da profissão e, quando necessário, julgar infrações e aplicar penalidades previstas em lei, enquanto que o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) é uma autarquia federal, advinda com Lei Nº 6316, de 17 de dezembro de 1975; “com objetivos constitucionais de normatizar e exercer o controle ético, científico e social das profissões de Fisioterapeuta e de Terapeuta Ocupacional.” (COFFITO, 2019; CREFITO12, 2019).

A fisioterapia em sua totalidade apresenta várias áreas de atuação tais como, hidroterapia que se utiliza das propriedades da água com fins terapêuticos; a fisioterapia dermatofuncional, que trata disfunções cinesiológicas (provém do termo cinesiologia que é a ciência que estuda o movimento) funcionais que envolvem a pele e estruturas relacionadas. Bem como a gerontologia, nesta área o fisioterapeuta realiza consultas, diagnóstica e indica tratamento de reabilitação voltado para o restabelecimento das funções limitantes que acometem o processo de envelhecimento do indivíduo. Há, também, a fisioterapia esportiva, ressalta-se a importância do esporte como agente causador de bons hábitos voltados a saúde funcional do indivíduo, desta forma trata diretamente das disfunções musculoesqueléticas ocorrem no meio esportivo (COFFITO, 2019; CREFITO12, 2019).

Outro exemplo de atuação da fisioterapia é a traumato-ortopédica que, por meio da avaliação cinético-funcional e seus recursos fisioterápicos, tratam de patologias que afetam o aparelho locomotor, atuando de forma preventiva e no tratamento e reabilitação de lesões musculares, tendíneas e ósseas (COFFITO, 2019). A pesquisa em questão envolverá esta última especialidade, a Traumato-Ortopédica.

Neste sentido, a fisioterapia possui um papel fundamental na promoção e manutenção da saúde. É comum para todas as áreas da fisioterapia uma ferramenta de fundamental importância denominada avaliação cinético-funcional, que se trata de um procedimento feito pelo fisioterapeuta utilizando métodos e técnicas específicas, com a finalidade de caracterizar, por meio de uma avaliação, o bom funcionamento, ou não, dos diversos sistemas e órgão de um indivíduo. Esta avaliação tem como finalidade melhorar o entendimento acerca das patologias que acometem as pessoas, pois para o fisioterapeuta uma boa anamnese resulta no tratamento mais adequado (SOUSA *et al.*, 2016).

Sousa *et al.* (2016) ressaltam a importância da anamnese, a qual auxilia na identificação e planejamento adequado dos tratamentos dos pacientes. O termo (do grego *Ana*, trazer de novo; *mnese*, memória) refere-se a importância de uma investigação correta da patologia apresentada pelo paciente. Após adquirir informações devidas, por meio da anamnese, o fisioterapeuta pode traçar o devido tratamento, em meio aos inúmeros recursos terapêuticos que podem auferir melhoras no quadro de saúde do paciente (SOUSA *et al.*, 2016). Deve-se respeitar a individualidade de cada um e o seu próprio caso clínico, apresentando propostas de atendimentos direcionados as patologias identificadas no momento da avaliação. É importante criar uma relação, entre terapeuta e paciente, baseada na confiança mútua, contribuindo para o sucesso de um tratamento de qualidade (CARDOSO, 2017).

Desta forma a fisioterapia apresenta recursos que contribuem para a prevenção e manutenção da saúde no âmbito profissional, nas diferentes áreas de trabalho, baseando-se em estudos e conceitos que preconizam os fatores como a ergonomia (ciência que analisa a relação do trabalhador em seu ambiente de trabalho, com objetivo de gerar uma eficiência e melhor segurança durante a sua jornada laboral) (HIPPLER ZANDONADI *et al.*, 2018). A ergonomia pode ser utilizada em associação com a antropometria, que se trata da ciência que estuda as dimensões e as medidas do corpo humano e a relaciona com as medidas dos instrumentos ou objetos que compõem o espaço de trabalho do indivíduo, contribuindo para tornar o ambiente de trabalho mais funcional, melhorando o rendimento dos profissionais e diminuindo os fatores de riscos à saúde (RODRIGUEZ-AÑEZ, 2001; MELO *et al.*, 2017; HIPPLER ZANDONADI *et al.*, 2018).

Considerando este contexto, Melo *et al.* (2017) analisaram a relação entre o trabalhador e seu ambiente de trabalho, a fim de identificar principais mecanismos nocivos à saúde, por exemplo, má postura, tempo de manutenção nessa má postura, levantamento de carga em excesso e até mesmo a sumarização de fatores que possam vir a desencadear estresse psicológico, portanto, ajudando a identificar Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Considera-se que a falta de medidas ergonômicas corresponde a um dos principais fatores que influenciam o surgimento de doenças ocupacionais, reforçando o papel fundamental da fisioterapia de forma preventiva (HIPPLER ZANDONADI *et al.*, 2018).

A fisioterapia pode contribuir de forma preventiva nas alterações que afetam a saúde no ambiente de trabalho utilizando de diferentes recursos, tais como avaliações posturais que identificando posturas inadequadas, identificando a relação de alguns instrumentos ou objetivos que possam trazer prejuízo à saúde destes policiais como, por exemplo, a ginástica

laboral, o qual promove movimentos nas articulações do corpo, melhora na movimentação de líquidos nas articulações e proporcionando alívio das dores que acometem essas estruturas (MEZZOMO *et al.*, 2014).

Outra recomendação importante é a prática de programas de exercício físico, tais como aeróbicos, alongamentos, equilíbrio, coordenação e fortalecimento muscular específico, com a supervisão do fisioterapeuta. Tendo como objetivo fortalecer estruturas que dão suporte a coluna vertebral e tensão muscular, diminuindo o quadro de dor proveniente de posturas repetitivas que predisõem o profissional a fatores de risco a saúde. Desta forma, promove bem estar ao profissional a curto, médio e longo prazo, sendo uma ferramenta fundamental para promoção e manutenção da qualidade de vida, auxiliando na prevenção de lesões musculoesqueléticas (MAGALHÃES, 2016).

Entende-se que, dada à natureza do trabalho do Policial Militar, o apoio da área da fisioterapia pode representar importantes avanços para a saúde física destes profissionais. Estudos têm indicado que fatores ergonômicos e avaliações funcionais identificam, tratam e auxiliam na prevenção de lesões no aparelho locomotor dos PMs (NETO *et al.*, 2013). Infere-se, no entanto, que é necessário certo nível de autorregulação comportamental para incorporar as rotinas destas policiais orientações fisioterapêuticas que possam auxiliar na prevenção de lesões, ou mesmo para a constituição de hábitos mais saudáveis de vida, que representem fatores de proteção neste cenário de vulnerabilidade.

Para Bandura (2004) a constituição de hábitos mais saudáveis, por meio da modificação de comportamentos, adotando melhores estratégias a fim de aperfeiçoar seus níveis de autorregulação, são fatores imprescindíveis para melhoras na qualidade de vida (BANDURA, 2004).

1.4. Autorregulação do Comportamento

A Autorregulação vem sendo estudada nas últimas décadas por diversos pesquisadores e em diversos campos de atuação, como a educação, esporte, música, entre outros, (AZZI, 2012), sendo considerado um construto fundamental para auxiliar no desenvolvimento do ser humano. O sucesso está ligado ao comportamento do indivíduo, sendo este um dos principais objetos de estudo da Teoria Social Cognitiva, de Albert Bandura (1986).

A autorregulação auxilia no processo de construção e obtenção de metas, partindo da ideia de que o comportamento humano é regulado por fatores externos e internos e pelo

autodirecionamento, possibilitando ao indivíduo exercer algum controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações, produzindo consequências para si mesmo. Portanto, é fundamental que o indivíduo adote padrões autorregulados para que atinja seus objetivos (BANDURA, 1986).

A Saúde é uma das áreas de investigação da Teoria Social Cognitiva quando se refere à autorregulação. A promoção da saúde populacional está ligada diretamente aos hábitos de vida, no que diz respeito à alimentação, prática de atividades físicas e cuidados gerais com o corpo, ou seja, fatores que proporcionam o bem estar geral. Tais fatores sugerem melhorias no estilo de vida, que conseqüentemente modificam a maneira como o indivíduo cuida de sua saúde, levando à diminuição dos riscos de doenças (BANDURA, 2004).

Bandura (2004) afirma que os modelos de atenção à saúde vêm sendo modificados, se transformando em hábitos e estilos de vida mais saudáveis, substituindo o modelo antigo, em que se enfatizava as doenças, ao invés de buscar medidas preventivas de manutenção da saúde. Ou seja, nos últimos anos, a população buscou cuidar ou modificar seu estilo de vida, a fim de evitar o acometimento de doenças futuras.

Portanto, para se alcançar esse modelo, de forma coletiva, o teórico propõe inicialmente o incremento de metas simples de se alcançar, com o objetivo de modificar hábitos cotidianos tornando-os mais saudáveis, permitindo que as pessoas exerçam controle sobre suas saúdes, por meio da substituição de atitudes, e conseqüentemente construam o bem estar social (BANDURA, 2004). Bandura (2001; 2004) afirma que o exercício do autogerenciamento facilita o processo de monitoramento dos hábitos. Ao gerenciar seu comportamento, o indivíduo pode modificar seu estilo de vida, fazendo com que o mesmo possa viver mais e com mais qualidade, de forma saudável, retardando o seu processo de envelhecimento.

Sendo assim, Bandura (1997), ressalta que ao adotar hábitos de vida saudável, o indivíduo apresenta benefícios que ajudam a manter e melhorar os níveis de saúde, tanto física como mentalmente, podendo estendê-los até mesmo aos fatores de envelhecimento biológicos natural. Esta mudança comportamental é facilitada pela autorregulação do comportamento, como sugere Bandura (2005), apontando a autorregulação aplicada a este contexto.

Segundo Bandura (1991) a autorregulação é um processo consciente, no qual o indivíduo consegue controlar seus sentimentos e pensamentos, organizando suas ações e estabelecendo metas possíveis para alcançar seus objetivos, direcionando seus benefícios à melhores resultados nos níveis de qualidade de vida. Deste modo, entende-se que o indivíduo

ao adotar boas mudanças no seu comportamento, conseqüentemente promove melhorias em seus hábitos e assim otimiza sua saúde (BANDURA, 1991; 2004; 2005).

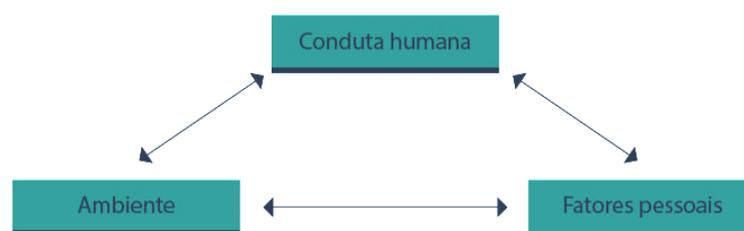
Bandura (1991) estabelece que a autorregulação é um mecanismo que considera fatores internos ou externos, onde o indivíduo pode influenciar um ambiente, bem como pode ser influenciado pelo mesmo, gerando mudanças de comportamentos por meio dessas influências. Tais fatores baseiam-se em um modelo triádico onde o indivíduo pode desenvolver a capacidade de elaborar e direcionar suas estratégias, as quais estarão voltadas para controle de suas ações, emoções e pensamentos, no intuito de alcançar os objetivos e cumprimento de metas pré-estabelecidas.

De acordo com Bandura (2005) o indivíduo apresenta padrões que modificam seu comportamento a ponto de se tornar duradouro e constante. Portanto, tem a necessidade de adotar mecanismos que possam ajudá-lo a manter-se motivado, os quais servem como guia nessa mudança de comportamento, adotando meios que mantenham a sua motivação ativa.

Tendo como base a Teoria Social Cognitiva (TSC), o construto parte do princípio de que o indivíduo pode apresentar mecanismos que desencadeiam mudanças em seu comportamento, modificando fatores cognitivos e pessoais, concomitantes com influências ambientais, geridas de forma mútua uns em relação aos outros, originando a tríade entre comportamento humano, mecanismos cognitivos internos e externos. Tais mecanismos a TSC descreve como reciprocidade triádica, presente na Teoria da Agência Humana onde se elucida o desenvolvimento das ações humana (BANDURA, 1986; 1991).

Na Teoria da Agência Humana, o indivíduo interage, de maneira bidirecional, com o meio externo (ambiente social em que está inserido), ambos ligados ao seu comportamento, sentimentos e emoções. Sendo assim, a tríade ou reciprocidade triádica se configura a partir de fatores internos ou pessoais, comportamentais e ambientais onde, em combinação, influenciam diretamente o indivíduo e, também, o mesmo pode influenciar o meio em que está inserido. Esta interação pode ser mais bem representada na Figura 1.

Figura 1 - Reciprocidade Triádica, Teoria da Agência Humana.



Fonte: Baseado em Bandura (1986).

Com base na perspectiva sociocognitiva e da agência humana, Bandura (1991) define a autorregulação, que compõe um dos construtos da TSC, que apresenta uma ligação do indivíduo com ambiente que se encontra, adquirindo habilidades por meio do automonitoramento, identificado quando o indivíduo acompanha suas ações, pensamentos e emoções, no intuito de obter metas, desenvolvendo esta competência pessoal e cognitivamente, por um processo consciente e voluntário onde se planeja, estabelecem metas alcançáveis e, conseqüentemente, realizam-se ações a fim de alcançar objetivos (BANDURA, 1991).

Por ser um mecanismo que necessita de constante monitoramento no comportamento, possui como base três sub-funções, compostas por auto-observação, processos de julgamento e autorreação. Estas sub-funções quando combinadas promovem ao indivíduo mudanças, proporcionando melhorias na qualidade de vida e conseqüentemente hábitos mais saudáveis para sua saúde, neste caso nomeia-se autorregulação do comportamento (BANDURA, 1986; 1991; 2005).

A autorregulação promove uma relação entre o indivíduo e suas crenças. Refere-se aqui à autoeficácia que é a crença que o indivíduo tem na sua própria capacidade de organizar suas ações para alcançar resultados pretendidos. Por manter o comportamento ligado ao contexto, onde as ações podem partir do indivíduo para o ambiente em uma relação de interação, por meio de processos cognitivos subsidiários como estabelecimento de padrões, julgamento avaliativo, auto-avaliação e autorreação afetiva. Esses processos subsidiários estão contidos nas sub-funções psicológicas, como citadas anteriormente: a auto-observação, processo de julgamento e a autorreação, e quando enraizadas promovem mudanças e direcionamento (BANDURA, 1991).

Para Bandura (1991) a processo da autorregulação inicia-se pela subfunção da auto-observação, que mediante a uma auto-análise, o indivíduo identifica necessidade de modificações no seu comportamento, estabelecendo e planejando de estratégias que possam contribuir de forma autodirecionada (BANDURA, 1991). No entanto, neste momento não há tem alterações comportamentais, pois não se apresentam fundamentos concretos na formação do indivíduo, os quais são elementos cruciais na mudança.

Sendo assim, há somente a intenção de mudanças e estabelecimento de estratégias, exigindo do indivíduo um monitoramento constante de suas atuações, sendo fundamental para formação da autorregulação (BANDURA, 1991). A auto-observação divide-se em *dimensões de desempenho*, que estão englobados sub-processos como: qualidade, produtividade, originalidade, sociabilidade, moralidade e desvio. Estes sub-processos agem de forma

concomitante, onde o indivíduo utiliza, por exemplo, o desvio para definir a condição que as suas motivações ocorrem, e seus efeitos, possibilitando mudanças na direção ou estratégia, de acordo com o diagnóstico do seu monitoramento, avaliando a qualidade e a aceitação dos padrões morais estabelecidos socialmente (BANDURA, 1986). Nesta dimensão, o indivíduo projeta sua intenção, bem como, de maneira direcionada, promove mudanças em seu planejamento, por meio da percepção e identificação da qualidade de seu desempenho e os aspectos relevantes, sem modificar seu comportamento (qualidade, produtividade e originalidade).

Na *dimensão de qualidade de monitoramento*, os sub-processos envolvidos são: informativo, regularidade, proximidade temporal, acuracidade e *feedback*. Os quais de modo combinado, tem função de informar as possibilidades, a percepção e a qualidade do desempenho, bem como, o estabelecimento do tempo de alcance das metas e a sua proximidade e, por fim, estabelecer o *feedback*, ou informações necessárias para realimentar um novo ciclo, utilizando informações necessárias para referenciar atividades posteriores.

Na segunda subfunção, o processo de julgamento, como o nome sugere, o indivíduo dá início a mudança no comportamento em si, julgando o que é significativo e necessário para a obtenção de suas metas. Neste âmbito, o mesmo utiliza referências de desempenho (considera-se autocomparação, coletiva e social, normas padrão e outras), atribuindo valor à atividade (valor real da tarefa) e determinantes do desempenho, envolvendo a percepção da influência da tarefa para si e para a sociedade (BANDURA, 1991).

Por fim, a terceira subfunção, a autorreação, constituída por subprocessos como: autorreações avaliativas, tangíveis e inexistentes. Nesta subfunção o indivíduo reage ao comportamento frente ao resultado pretendido e alcançado, e pode apresentar a autorreação avaliativa, que pode ser negativa, positiva ou neutra; autorreação tangível, que dependendo do resultado da ação, pode haver uma recompensa ou uma punição correspondente ao resultado; ou a autorreação inexistente, onde não há presença de reação, como nos sub-processos anteriores. Sendo assim, de maneira combinada esses processos, operam de forma cíclica, promovendo modificações, tornando o indivíduo mais centrado e reativo, fazendo com que apresente comportamentos autorregulados.

Para Bandura (2004) a autorregulação, por apresentar uma relação interdependente do indivíduo, do seu comportamento e um contexto, se depara com influencias multidirecionais, que por meio de combinações de crenças há a necessidade da introdução de estratégias cognitivas e metacognitivas, com objetivo de alcançar metas predefinidas. Por tanto o indivíduo ao criar metas e possíveis estratégias para alcançá-las, esta promovendo mudanças

em seu comportamento, criando hábitos mais saudáveis e contribuindo para diminuição dos riscos a saúde destes indivíduos.

Diante de tantos fatores de risco inerentes à função do policial militar acredita-se que mecanismos autorregulatórios do comportamento aplicados a saúde possam contribuir para prevenção. Estudos indicam que quando o condicionamento físico está adequado e o indivíduo está apto fisicamente as chances de prevalência de lesões são menores (CALASANS; BORIN; PEIXOTO, 2013; MINAYO; ADORNO, 2013; MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011). Sendo assim, se houver o desenvolvimento da autorregulação da saúde para a construção de uma rotina de vida que envolva a constituição da aptidão física adequada por meio de mudança de comportamento e criação de hábitos mais saudáveis, a partir de orientações fisioterapêuticas demandadas da rotina de trabalho dos policiais, infere-se que é possível que haja a diminuição de índices de prevalência de lesões em policiais militares.

Partindo da ideia de que fatores internos e externos contribuem para mudanças no comportamento, através do exercício do autodirecionamento o indivíduo pode exercer algum controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações, determinando que este possa regular as interações da reciprocidade triádica, principalmente as influências externas e autogeradas (BANDURA, 1986).

Diante da explicação da estrutura e funcionalidade da autorregulação, e seus processos subsidiários, percebe-se que não é um processo isolado. Ou seja, o indivíduo sofre influências tanto do contexto no qual está inserido, como dos próprios sujeitos que participam. A autorregulação trata-se de percepções e influências em condições fornecidas no meio em que o indivíduo se mantém, julgamento de crenças para a realização e utilização de estratégias cognitivas e metacognitivas para atingir metas fixadas.

1.5. Autorregulação da Saúde

Partindo do conceito central de Autorregulação, o construto tem sido aplicado aos mais diversos contextos, dentre eles, educação, mídia, esporte, e neste caso, a saúde (SILVA, 2019). Quando inserido neste campo, Bandura (2002) ressalta que o modelo de doença transitou para um modelo de saúde, que substitui hábitos e estilo de vida prejudicial por vitalidade e bem-estar, por entender que o melhor caminho é a prevenção.

Bandura (2002) e Bandura e Azzi (2017) destacam que a promoção da saúde está diretamente ligada à criação de metas e não meios, ou seja, se a saúde se torna a meta do indivíduo, as intervenções médicas não são as únicas formas de promovê-la, em outra

perspectiva, a atenção maior à saúde gera hábitos e ambientes mais saudáveis, conduzindo melhores benefícios à saúde e por tempo prolongado.

Quando os indivíduos gerenciam a saúde, bem como a monitoram, proporcionam a si mesmo maior tempo de vida, com vitalidade e retardando o relógio biológico. Para isto, é necessário o abandono de hábitos como fumar, diminuir o consumo de álcool e gorduras, monitorar e controlar a pressão sanguínea e utilizar estratégias para prevenir eventos estressores. A abordagem sociocognitiva propõe que o indivíduo possa estabelecer elementos que favoreçam o desenvolvimento da autorregulação da saúde, informando, capacitando, motivando e guiando as pessoas para a promoção do bem-estar pessoal (BANDURA, 2002; BANDURA; AZZI, 2017).

Para que este conceito se estabeleça é necessário conhecer as três subfunções da autorregulação da saúde, quais sejam: Autocontrole de comportamentos relacionados à saúde e aos aspectos cognitivos e contextuais; a elaboração de metas e estratégias para alcançar objetivos; e a autorreatividade, em que o indivíduo realiza uma avaliação, em que inclui estímulos automotivadores, comparados ao meio, para atingir modelos de práticas saudáveis (BANDURA, 2002).

Assim, no contexto militar, a autorregulação pode contribuir para a promoção de hábitos saudáveis, estando associada à manutenção e prevenção de dores e conseqüentemente, lesões musculoesqueléticas. Sendo assim, o conceito de autorregulação auxiliaria o policial a controlar seu comportamento e suas ações para monitorar suas atividades laborais.

Diante do contexto apresentado, constituem-se **as questões-problema desta dissertação, a saber:** Como se caracterizam as dores e as lesões musculoesqueléticas em Policiais Militares? Como se manifestam as estratégias autorregulatórias da saúde nesses policiais? Quais as contribuições da autorregulação da saúde para a prevenção de dores e lesões musculoesqueléticas em policiais militares?

Desta forma justifica-se a **relevância prática e institucional** deste estudo (**justificativa**) na medida em que poderá disponibilizar ao público- alvo conhecimentos visando à prevenção de lesões musculoesqueléticas em Policiais Militares por meio do desenvolvimento de hábitos autorregulatórios. O comportamento autorregulado, neste contexto, pode auxiliar na prática constante de atividades físicas, e a reeducação do movimento ergonômico e, se fomentado, promove mudança de hábitos nos indivíduos, contribuindo, conseqüentemente para a prevenção.

Considera-se ainda que esta pesquisa **possui relevância acadêmica (justificativa)** na medida em que contribui para a problematização e discussão desta temática e divulgação dos

resultados de pesquisa nesta área do conhecimento e, de forma mais específica, no estudo deste fenômeno envolvendo o contexto de Belém do Pará. Reconhece-se que a manutenção da aptidão física dos Policiais Militares pode favorecer o melhor desempenho militar, influenciando na saúde destes indivíduos e conseqüentemente na segurança pública.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Analisar a incidência da dor e das lesões musculoesqueléticas em policiais militares, bem como as estratégias autorregulatórias da saúde e suas contribuições preventivas neste contexto.

2.2. Objetivos Específicos

- Analisar a ocorrência e as características da dor crônica em Policiais Militares avaliando possíveis efeitos preventivos e/ou corretivos de atitudes autorreguladas (Artigo 1).
- Caracterizar as pesquisas nacionais, publicadas nos últimos 10 anos, sobre lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares (Artigo 2).
- Caracterizar os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício a partir da classificação da Junta médica da Polícia Militar do Estado do Pará (Artigo 3)
- Mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, relacionada à rotina de trabalho e identificar estratégias de autorregulação da saúde (Artigo 4).
- Elaborar um Inventário da Dor, para fornecer dados relacionados à presença da dor e de lesões musculoesqueléticas em policiais militares do Pará.

3. METODOLOGIA

3.1. Natureza da pesquisa

A proposta metodológica desta dissertação tem como foco explorar técnicas quantitativas e qualitativas, sendo, portanto, de natureza mista. Günther (2006, p. 224) defende que “o pesquisador não deveria escolher entre um método ou outro, mas utilizar as várias abordagens, qualitativas e quantitativas que se adequam à sua questão de pesquisa”. O tipo de abordagem adotada será exploratória e descritiva, buscando dimensionar o objeto de estudo, bem como alcançar os objetivos propostos (GIL, 2008). O estudo possui também caráter de levantamento (*survey*) com vistas a elaboração de um instrumento para verificar a presença da dor e de lesões musculoesqueléticas em policiais militares (GIL, 2008).

A presente proposta está organizada em 4 etapas, a saber: (1) Avaliação dos dados documentais da Junta Médica do Estado do Pará quanto aos tipos de afastamentos dos Policiais Militares; (2) Caracterização dos participantes e levantamento das informações sobre dor e lesões musculoesqueléticas; (3) Identificação de estratégias autorregulatórias da saúde; (4) Construção de um Inventário da Dor para a utilização da Polícia Militar do Pará.

3.2. Pesquisa Empírica

3.2.1. Lócus da pesquisa e participantes

O *lócus* da pesquisa foi a Polícia Militar do Pará, que segundo o texto constitucional, tem como função a atuação ostensiva e responsabilidade pela manutenção da ordem pública. Assim sendo, o patrulhamento ostensivo é apenas uma das funções em que o policial militar pode atuar.

A pesquisa envolveu policiais militares do Pará, com duas amostras diferentes, ambas por conveniência: 32 policiais em formação (Artigo 1), 306 em serviço (Artigo 4). Na amostra do Artigo 1, foram convidados a participar da pesquisa policiais que estavam no Curso de Formação de Praças (CFAP) em Belém do Pará, obedecendo aos seguintes critérios: 1- ser policial militar; 2 – estar em período de formação na academia de polícia; 3 – estar disponível para participar da pesquisa; e, 4 – atuar em Belém do Pará. No momento da coleta, os indivíduos do sexo feminino estavam em missão externa, sendo, portanto, a amostra composta completamente por homens.

Para o Artigo 4, foi utilizada uma amostra de 306 policiais militares em serviço, de vários municípios do Pará, dentre eles, de Belém, Marabá, Parauapebas, Canaã dos Carajás,

Redenção, Conceição do Araguaia, Santana do Araguaia, Capanema, Capitão Poço e Bragança. Os participantes foram distribuídos entre praças (soldados, cabos, sargentos e sub-tenentes) e oficiais (Coronel, Tenente Coronel, Major, Capitão, Tenente), que praticavam desde os serviços administrativos às atividades de fim¹. Vale ressaltar, que não participaram coronéis, embora tivessem recebido o convite.

Para a definição desta segunda amostra considerou-se critérios de conveniência, tomando por base os seguintes critérios de inclusão: (a) de ambos os sexos; (b) policiais militares em serviço; (c) com disposição para participar da pesquisa. Assim, receberam o instrumento, policiais em serviço das seguintes unidades de batalhão: Batalhão da Cavalaria, Motopolicimento, Polícia de Choque (BPCHOQ), Companhia Independente de Operações Especiais (CIOE), Regimento de Polícia Montada (RPMONT), Companhia Independente de Policiamento com Cães (CIPC), Batalhão de Policiamento Tático Operacional (BPOT), Comando de Policiamento Regional V, VI, e VII.

3.2.2. Instrumento e Coleta de dados

Após a liberação das devidas autorizações, foi possível realizar a caracterização da dor e de possíveis áreas mais suscetíveis às lesões nos policiais militares da PMPA, assim como identificar o uso de estratégias autorregulatórias da saúde. Sendo aplicado em dois momentos, de duas formas diferentes: para o Artigo 1 foi utilizado o Inventário da Dor versão impressa (APÊNDICE 1) e para o Artigo 4 a versão *online* (APÊNDICE 2), descritos a seguir.

Entre os itens do instrumento, consta o **questionário de caracterização do participante** (APÊNDICE 1), de autoria própria, contendo itens relacionados à: função, local de atuação, sexo, idade, peso, altura, e informações a respeito da escolaridade e formação, e por fim perguntas relacionadas a hábitos de fumar, ingestão de bebidas alcoólicas, práticas de exercícios físicos; e o **Inventário da dor**, de autoria própria, o qual foi inspirado, em partes, na Escala Visual Analógica, adaptado de Collins, Moore e Mcquay (1997).

O inventário contém questões objetivas com opções de respostas variadas, sendo estas: (a) de Sim ou Não, as quais são referentes à manifestação de dor; (b) de indicação dos locais de dor no corpo por meio de um Mapa Corporal; (c) intervalos escalares - outras questões escalares são indicadas onde o participante identifica a intensidade da dor em um intervalo de

¹ Na PMPA, este termo é utilizado para definir o policial que pratica atividade ostensiva, seja em viaturas, cavalos, motocicletas e outros.

0 a 10 (0 - Sem dor, 10 - Dor intensa); grau de interferência que a dor pode provocar podendo não interferir – ponto mínimo (0) ou interfere muito – ponto máximo (10); (d) por fim, com questões relativas a rotina do policial buscando identificar estratégias autorregulatórias a partir da ideia de prevenção de lesões, na busca por uma vida mais saudável.

No primeiro momento o inventário foi avaliado em um pré-teste com 32 policiais militares em formação no Centro de Formação de Praças (CFAP), localizando as principais dificuldades e dúvidas dos policiais em relação ao preenchimento. Depois de aprimorado foi adaptado para a versão *online* (Artigo 4), por meio de um Formulário do *Google*, contendo o mesmo sentido dos itens anteriores, porém, propostos de modo mais claro.

Ambas as coletas foram realizadas coletivamente, sendo direcionadas pelos pesquisadores envolvidos, devidamente autorizados pela corporação e pelos participantes, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 3). A duração foi de 40 minutos de coleta e explicação da pesquisa.

3.2.3. Análise de dados

A análise dos dados se deu de 2 (duas) formas: (1) Fase Quantitativa - onde se aplicou a Estatística Descritiva com medidas de tendência Central (média e desvio padrão) análise de percentuais e frequência, com visualização em formas de tabelas e gráficos, utilizando o *software* SPSS 22; (2) Fase Qualitativa - que se deu com a Análise de Conteúdo (AC) para analisar a frequência das palavras, por meio da técnica de análise lexical (BARDIN, 2009) com resultados em forma de nuvens de palavras, utilizando os *software* NVIVO 10.

A análise de conteúdo é um *conjunto de técnicas de análise das comunicações*. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações (BARDIN, 2009, p. 31).

Para aplicação desta técnica foram consideradas 3 etapas: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamentos dos resultados: inferência e interpretação. Estas fases bem estruturadas e aplicadas adequadamente possibilitaram explorar os dados em sua amplitude.

3.3. Pesquisa Documental

A Pesquisa documental foi realizada visando caracterizar os tipos de afastamentos dos policiais militares nos últimos 5 anos. Os dados foram levantados na Junta Médica do Pará, sendo, portanto, fonte primária os quais foram os relatórios de patologias traumatológicas, da Unidade de Perícias Médicas da Polícia Militar. Os dados coletados foram: (1) data de solicitação médica; (2) data de término de atendimento; (3) tipo de licença; (4) diagnóstico. Para análise dos dados foi aplicada estatísticas descritiva com *outputs* em forma de tabelas e gráficos.

3.4. Questões Éticas

Por se tratar de uma pesquisa com seres humanos, esta proposta foi submetida ao comitê de ética da Universidade Federal do Pará, pelo Instituto de Ciências da Saúde, compondo o conjunto de estudos que constituem o projeto guarda-chuva (ANEXO 2) intitulado “Condições de saúde física e mental dos policiais do serviço operacional do Comando de Policiamento da Capital 1 (CPC1), da Polícia Militar do estado do Pará (PMPA)”. Após avaliação o referido comitê aprovou o projeto com parecer identificado pelo CAAE 00527318.0.0000.0018. Ressalta-se ainda, que todos os cuidados éticos serão resguardados, inclusive a aplicação do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE 3) aos participantes antes da realização da pesquisa.

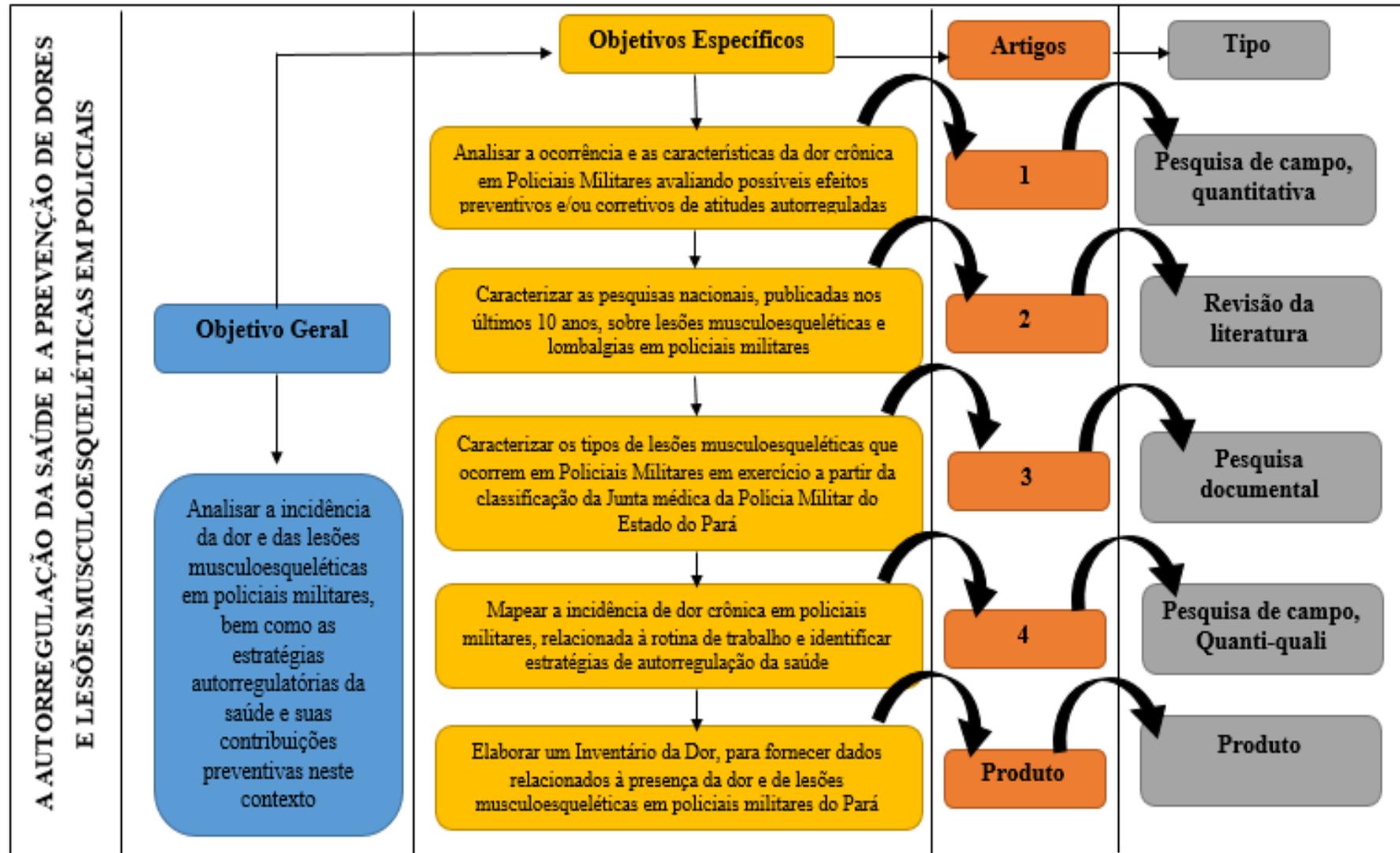
4. PRODUTO

O produto desta dissertação é um resultado das pesquisas realizadas com a Polícia Militar, e consiste em um instrumento de levantamento do perfil epidemiológico, para fins de monitoramento das condições físicas dos PM, nos diferentes batalhões e nas variadas funções. Os resultados do perfil epidemiológico fornecerão informações importantes que poderão ser utilizadas para orientação e treinamento dos policiais, visando a prevenção da dor crônica e de lesões musculoesqueléticas.

Para a construção deste produto realizou-se um pré-teste do instrumento com 32 policiais militares em formação para adequação dos itens e identificação de aspectos relevantes a serem coletados. Após o refinamento das questões foi construída uma versão *online* para facilitar o acesso ao instrumento, o qual foi disponibilizado para uso da Polícia Militar (ANEXO 1).

5. SÍNTESE DA PESQUISA

Figura 2 - Estrutura da organização da dissertação e descrição dos artigos que a compõe, Belém - PA, 2020.



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

CAPÍTULO 2 – ARTIGOS CIENTÍFICOS

ARTIGO CIENTÍFICO 1

Caracterização da dor crônica em Policiais Militares em Formação e a autorregulação do comportamento²

Rômulo Cardoso Martins
Maély Ferreira Holanda Ramos
Silvia dos Santos de Almeida
Emmanuelle Pantoja Silva
Ariane Lilian Rodrigues
Fábio Ricardo Válcácio dos Santos

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar a ocorrência e as características da dor crônica em Policiais Militares em Formação avaliando possíveis efeitos preventivos e/ou corretivos de atitudes autorreguladas. Foram utilizadas técnicas quantitativas, de natureza exploratória e descritiva. Para isto, utilizou-se um inventário para a coleta de dados no Centro de Formação de Praças, em Belém do Pará. A amostra foi composta por 32 policiais militares em formação. Concluiu-se que quase a totalidade dos policiais indicaram a construção e manutenção de uma rotina de exercícios, sendo necessário, no entanto, investigar mais fatores relacionados para avaliar o nível de autorregulação destes indivíduos e seu efeito efetivo na saúde do policial.

Palavras-Chave: Dor crônica; Lesões; Autorregulação; Policiais militares em formação.

Abstract

The present study aims to analyze the occurrence and characteristics of chronic pain in military police officers in training, evaluating possible preventive and / or corrective effects of self-regulated attitudes. Quantitative techniques of exploratory and descriptive nature were used. For this, an inventory was used for data collection at the Center for Squad Training, in Belém do Pará. The sample consisted of 32 military police officers in training. It was concluded that almost all the police officers indicated the construction and maintenance of an exercise routine, but it is necessary to investigate more related factors to evaluate the level of self-regulation of these individuals and their effective effect on the health of the police officer.

Keywords: Chronic pain; Injuries; Self-regulation; Military police officers in training.

²Artigo publicado em 30 de agosto de 2018, no *Journal International of Development Research* Vol: 08 ID: 13314/ 7 págs. Versão publicada em ANEXO 3.

1. Introdução

No Brasil, a polícia militar exerce grande influência no que diz respeito ao patrulhamento ostensivo e a manutenção da ordem pública. É de fundamental importância que estes apresentem um bom condicionamento físico ou, até mesmo, por questões relacionadas à saúde, passem por tratamento de reabilitação adequado ao seu quadro clínico (TEIXEIRA; PEREIRA, 2010).

É comum que candidatos à polícia militar realizem baterias de testes de aptidão física como etapa das provas de seleção, que servem para o conhecimento e controle do candidato, tal prova denomina-se Teste de Aptidão Física (TAF) (ARAÚJO *et al.*, 2016). Neste exame o participante deve estar preparado para atividades físicas que possam diferenciá-los da população em geral, indicando o estado da sua condição física, e funcionando de forma eliminatória e classificatória para o ingresso na carreira militar ou para mudança de cargo. Ressalta-se que os policiais militares só são submetidos ao TAF após aprovação prévia em exames de saúde (GONÇALVES, 2006; TAVARES NETO *et al.*, 2014).

Porém, entende-se que é fundamental a continuidade do preparo e controle da aptidão física desses militares em serviço, até mesmo após um processo de reabilitação de lesões provocadas por acidentes no trabalho. Considera-se que há uma lacuna em relação a programas de atividades físicas obrigatórias por conta de carga horária pesada (FAVACHO; SANTA ROSA, 2012). Por este motivo considera-se que o desenvolvimento de habilidades autorregulatórias é fundamental neste contexto, podendo contribuir para o melhor desempenho desses policiais, bem como pode auxiliar na prevenção e reabilitação de lesões.

Diante dos avanços tecnológicos e novas formas de trabalho o estilo de vida da sociedade mudou. Este modelo de vida pode contribuir para o sedentarismo e para diversos outros fatores que facilitam o aumento nos índices de adoecimento e mortalidade, como o uso excessivo de álcool e de fumo, dietas hipercalóricas e entre outros, trazendo malefícios ao corpo e predispondo a doenças, inclusive fatais (SILVA FERREIRA *et al.*, 2011).

Inevitavelmente esse ritmo desequilibrado de baixa qualidade de vida, facilita o surgimento de problemas de saúde, predispondo o corpo fisiologicamente a determinadas lesões como as musculoesqueléticas que acometem os músculos, as articulações, tendões, ligamentos, nervos, ossos e doenças localizadas no aparelho circulatório, as quais limitam o movimento e a ergonomia do indivíduo, diminuindo a capacidade física. (ALMEIDA, 2012; ATLAS DA SAÚDE, 2014).

No Brasil, no ano de 2006, 48,2% dos benefícios previdenciários foram por doença do trabalho relacionada a este tipo de lesão (SOUZA; SANTANA, 2011), representando um problema relevante à saúde pública, pois dependendo do tipo de lesão este profissional tende a permanecer mais tempo afastado, o que inclui responsabilidades ao serviço público e prejuízos a vida privada do indivíduo (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2001).

Aplicando este contexto à Segurança Pública, é possível encontrar situações de vulnerabilidade, desgaste físico e emocional às quais os militares são expostos. Vários são os fatores de risco à saúde como o aumento da violência e criminalidade, condições de trabalho desfavoráveis, carga horária exaustiva, estresses e outros. Por estes fatores é fundamental o automonitoramento deste profissional para que estejam em condições de realizarem o que demanda sua modalidade de trabalho (NUNES, 2011).

A atuação militar possui atividades que envolvem diretamente o sistema musculoesquelético, como a corrida, saltos, carregamento de peso – principalmente dos coletes à prova de tiros –, marchas, movimentos repetitivos e entre outros, atividades físicas que são rigorosas para o corpo em geral, e qualquer movimento que desordene o ritmo natural pode ocasionar o desenvolvimento de lesões (SILVA; ALVES, 2012). Este quadro acentua-se na região dos membros inferiores, onde se localizam os maiores grupos musculares envolvidos por atividades militares, sendo a mais exigida e suscetível ao desenvolvimento de lesões (SILVA; ALVES, 2012).

Outra região afetada é da coluna vertebral, um estudo feito com policiais militares da Bahia revelou a prevalência de lombalgia, que provoca limitação funcional, foi de 2,6%, devido a esforço que exige mais da capacidade física e funcional – tornando-os mais expostos a lesões – em linhas gerais, a dificuldade em manter a postura se torna frequente, estressando os discos vertebrais (TAVARES NETO *et al.*, 2014). Esse acometimento representou, neste caso, maior índice de afastamentos para funções administrativas e perda de dias trabalhados, provocando assim uma diminuição significativa no contingente policial que realiza atividades de policiamento ostensivo (TAVARES NETO *et al.*, 2014).

Essas patologias são lesões que podem ocorrer, porém outras áreas do corpo, se expostas a atividades de sobrecarga, estresses emocionais e físicos podem ser afetadas e comprometidas, ressaltando assim, a importância de um processo de reabilitação adequado. Portanto, a prevenção de disfunções necessita de medidas que envolvam atividades físicas,

levando em consideração o aporte da biomecânica³, postura do trabalho, formas seguras de manuseio de carga, movimentos repetitivos, os quais são essenciais no trabalho dos policiais militares (NETO *et al.*, 2014).

1.1. Policiais Militares em Formação

Ao ingressar no corpo de polícia, geralmente o recém ingresso participa de um programa de formação, o qual se passa na academia de polícia. Este momento de socialização do futuro policial e recepção de novos integrantes, tem como principal objetivo introduzir e fornecer conhecimentos e habilidades técnicas. Há também, a realização da aprendizagem prática, que aproxima o policial em formação do local e realidade do trabalho, conforme a posição designada para este trabalhar (PONCIONE, 2005).

Nesse sentido a academia de polícia tende a “moldar” os futuros policiais, tendo como base modelos de conteúdos teóricos e práticos. Os quais irão direcionar o conhecimento do futuro policial, inclusive o comportamento deste diante de situações rotineiras da polícia e do trabalho em si. Deste modo, a academia militar caracteriza-se por ter rotina intensa de esforços, que exige que este esteja preparado física e emocionalmente para superar e construir uma identidade profissional sólida (PONCIONE, 2005).

O treinamento prático envolve esforço demasiado destes policiais, pois esta modalidade profissional necessita de atividades que possam diferenciá-los da população em geral, indicando o estado da sua condição para que possivelmente possa agir em uma ação policial. Entretanto, é inevitável sobrecarga nos treinamentos físicos, principalmente no período de formação, que pode desencadear o acometimento de lesões, assim como nos próprios profissionais em atuação. Ocasionalmente diminuição no bem estar profissional, além de aumentar os índices de afastamentos para funções com menos exigência, queda brusca na produtividade e perda de dias trabalhados (GONÇALVES, 2006; TAVARES NETO *et al.*, 2014).

No sentido de melhorias na *performance* do indivíduo, são propostas atividades que aperfeiçoem o condicionamento físico e defesa pessoal, como: corridas, saltos, abdominais, musculação, flexão de cotovelos e entre outras. Tais atividades se praticadas em excessos ou de forma errada expõe a lesões, de acordo com o grau da lesão se não diagnosticada e tratada

³"Biomecânica é uma ciência que investiga o movimento sob aspectos mecânicos, suas causas e efeitos nos organismos vivos" (Encontro Internacional sobre Biomecânica do Esporte - Donskoi, 1960; Seminário Internacional sobre Biomecânica, 1969).

eficazmente, ocasiona o aumento e piora da dor. Por este motivo, é necessária a prática constante de atividades físicas precedidas de alongamentos e aquecimento, para que possa ser realizado um trabalho de fortalecimento muscular adequado, respeitando os limites do corpo. Além de praticar àqueles que o biótipo sugere, ou seja, de acordo com cada tipo de corpo ligado à aptidão física individual (ARAÚJO *et al.*, 2017) .

Diante deste contexto, sugere-se a utilização do construto da Autorregulação do Comportamento como processo auxiliar e motivador na prevenção e reabilitação desse público e conseqüentemente no controle da dor crônica, pois é umas das formas de incentivá-los à melhoria e à manutenção de suas capacidades, modificando seu comportamento naturalmente, regulando suas atitudes e metas. Entende-se que a dor é um sinal de algo está errado com o corpo e se esta persiste por mais de doze semanas é caracterizada como dor crônica. Neste caso específico a dor crônica pode estar relacionada às lesões que podem ocasionar afastamento do Policial Militar, resultado de um estado de adoecimento e condição debilitante.

A Autorregulação vem sendo estudada nas últimas décadas por diversos pesquisadores e em diversos campos de atuação, como a educação, saúde, esporte e mais recentemente entretenimento-educação (AZZI, 2010^a; 2010^b), sendo considerado um construto fundamental para auxiliar no desenvolvimento do ser humano. O sucesso profissional está ligado ao comportamento do indivíduo, sendo este um dos principais objetos de estudo da Teoria Social Cognitiva, de Albert Bandura (1986).

Partindo da ideia de que fatores internos e externos contribuem para mudanças no comportamento, por intermédio do exercício do autodirecionamento, o indivíduo exerce algum controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações, determinando que este possa regular as interações da reciprocidade triádica⁴, principalmente as influências externas e autogeradas (BANDURA, 1986). De acordo com a perspectiva sociocognitiva, a autorregulação é um processo consciente e voluntário em que o indivíduo desenvolve a gerência do próprio comportamento, sentimentos e pensamentos, através de um modelo cíclico voltado pra a obtenção de metas pessoais e padrões gerais de conduta (BANDURA, 1991).

A autorregulação auxilia no processo de construção e obtenção de metas, partindo da ideia de que o comportamento humano é regulado por fatores externos e internos e pelo autodirecionamento, possibilitando ao indivíduo exercer algum controle sobre seus

⁴O indivíduo através da reciprocidade triádica (fatores internos, ambientais e comportamentais) é capaz de influenciar, mesmo que parcialmente seu ambiente, assim como ser influenciado por ele (BANDURA, 1986).

pensamentos, sentimentos e ações, produzindo consequências para si mesmo (BANDURA, 1986).

Portanto, é fundamental que o indivíduo adote padrões autorregulados para que atinja seus objetivos. Neste caso, é imprescindível que os policiais militares adotem uma postura autorregulada, que direcione à construção de hábitos saudáveis, envolvendo a realização habitual e adequada de atividades físicas tanto para a prevenção quanto para o processo funcional de reabilitação, quando preciso.

Diante do contexto apresentado constitui-se os seguintes *problemas de pesquisa* deste estudo: Como se manifesta a dor em Policiais Militares em Formação? Qual a relação da dor com atitudes autorreguladas para o desenvolvimento de um condicionamento físico adequado a função de PM? Sendo assim definiu-se como objetivo geral deste estudo analisar a ocorrência e as características da dor crônica em Policiais Militares em Formação avaliando possíveis efeitos preventivos e/ou corretivos de atitudes autorreguladas. É válido ressaltar que se reconhece a necessidade de maior comprometimento por parte das autoridades públicas e órgãos responsáveis em relação aos investimentos no que diz respeito à manutenção da saúde da Polícia Militar, e que desenvolva estratégias a fim de prevenir e reabilitar esses militares no menor tempo possível. No entanto, esta proposta de trabalho pretende investigar os mecanismos psicológicos e cognitivos, portanto internos, que podem auxiliar nos processos de prevenção e reabilitação dos participantes da pesquisa, por este motivo utiliza-se o construto da autorregulação do comportamento.

2. Metodologia

2.1. Natureza da pesquisa

O presente estudo trata-se de uma pesquisa empírica, aplicada a policiais militares em formação da região metropolitana de Belém do Pará. A proposta metodológica deste estudo tem como foco explorar técnicas quantitativas. O tipo de abordagem adotada será exploratória e descritiva, buscando dimensionar o objeto de estudo bem como, alcançar os objetivos propostos. Quanto aos procedimentos técnicos relacionados à pesquisa trata-se do tipo levantamento de dados (GIL, 2008).

A presente estudo está organizado em 3 etapas, a saber: 1 - caracterização dos participantes; 2 – caracterização da dor; 3 – levantamento de atitudes autorregulatórias.

2.2. Contexto e participantes

No âmbito da Polícia Militar, segundo o texto constitucional, é reservado à competência do exercício da polícia ostensiva e a preservação da ordem pública, assegurando que o policiamento é apenas umas das fases das atividades de polícia. Na Constituição do Estado do Pará (CE/PA) ao tratar da defesa da sociedade define-se à competência da Polícia Militar do Pará – PMPA, o seguinte:

Art. 198. A Polícia Militar é instituição permanente, força auxiliar e reserva do Exército, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, subordinando-se ao Governador do Estado e competindo-lhe, dentre outras atribuições prevista em lei:

I- o policiamento ostensivo fardado;

II- a preservação da ordem pública;

III- a segurança interna do Estado;

IV- a colaboração na fiscalização das florestas, rios, estuários e em tudo que for relacionado com a preservação do meio ambiente;

V- a proteção do patrimônio histórico, artístico, turístico e cultural.

O lócus e os participantes da pesquisa envolveram policiais militares em formação, do Centro de Formação de Praças – CFAP, localizado em Belém do Pará. A amostra foi por conveniência, sendo aplicados quatro critérios de inclusão, os quais foram: 1- ser policial militar; 2 - estar no período de formação na academia de polícia, momento em que há a preparação para que estes estejam aptos a ingressarem no serviço conhecendo e atuando nas suas demandas militares; 3 - estar disponível para participar da pesquisa; e por fim, 4 - atuar em Belém do Pará. A amostra foi composta por 32 indivíduos, todos do sexo masculino, devido os indivíduos do sexo feminino estarem ausente em função de missão externa.

2.3. Coleta de dados

O local de coleta foi selecionado por ser considerado um centro de referência de formação de praças, Centro de Formação de Praças - CFAP. Além de ser definido de acordo com a autorização e indicações disponibilizadas pelo Comando Geral da PMPA, levando em consideração a cidade de Belém. Foi desenvolvido o **Inventário da Dor** (APÊNDICE 1) para a caracterização do participante, da dor, além de identificar comportamentos autorregulatórios decorrentes de padrões pessoais e atribuídos à profissão. Contendo, questões fechadas para caracterizar o participante, tais como: função, atuação, idade, sexo, peso, altura, etc.; e outras questões foram construídas para levantar informações sobre a percepção dos participantes de

possíveis fatores de riscos associados à função(ex.: “Já selecionou em serviço?”); níveis de dor(ex.: “Indique a intensidade da sua dor nestas últimas duas semanas”), respondidas por meio de uma escala de dor; prevenção(ex.: “Você faz exercício físico?”), afastamentos e prática de atividades físicas; por fim algumas questões foram criadas para verificar informações relacionadas ao autocontrole e automonitoramento na constituição de rotinas para prevenção e /ou tratamento de lesões e da dor(ex.: “com que frequência?”).

Para o levantamento de dados sobre os tipos de lesões e níveis de dor, foram elaboradas questões que utilizaram o Mapa Corporal para identificar o local da dor ou a lesão em si no corpo humano baseadas na Escala Visual Analógica adaptado de Collins, Moore e Mcquay (1997) para que os participantes indiquem seu nível de dor, considerando: 0 – Sem dor; de 1 a 2 – Dor Leve; 3 a 7 – Dor Moderada; e de 8 a 10 – Dor Intensa.

Por fim, foram identificadas as práticas de exercícios físicos para a verificação de comportamentos autorregulatórios relacionados ao condicionamento físico, fundamentada nas orientações da Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura (1986).

O procedimento de coleta de dados iniciou-se por meio do envio de ofícios, os quais solicitaram autorização de liberação para a realização da pesquisa no CEFAP - BELÉM. Após liberação, foi apresentado aos policiais em formação o TCLE (Termo de Consentimento livre e Esclarecido) (APÊNDICE 3), onde os mesmos foram esclarecidos sobre sua participação na pesquisa, podendo ou não aceitar participar da mesma, além de garantir anonimato e divulgação apenas dos dados coletados. Os procedimentos utilizados na pesquisa obedeceram às exigências da Resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (Nº 196/96) que determinam normas para pesquisas envolvendo seres humanos.

2.4. Análise de dados

Para o este estudo, os dados foram submetidos à estatística descritiva com medidas de tendência central que fornecem escores típicos representativos do conjunto e cálculos percentuais, neste caso foi escolhida média e a medida separatriz - porcentagem. “Uma medida de tendência central de um conjunto de dados fornece uma indicação do escore típico deste conjunto” (DANCEY, 2011 p. 58). Para tanto foi utilizado o software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, versão 2.4. Alguns resultados foram expostos por meio de quadros estatísticos e representação gráfica.

3. Resultados e Discussões

3.1. Caracterização dos Policiais Militares em Formação

A partir da coleta realizada junto com a Centro de Formação de Praças – CFAP, foram obtidas informações a respeito da caracterização de dor dos policiais militares em formação. Obedecendo a um inventário contendo informações sobre idade, sexo, peso, altura e nível de escolaridade, foram construídos gráficos e tabelas afim de demonstrar os respectivos resultados, bem como utilizou-se uma medida de tendência central – a média – para identificar valores que representem a totalidade do conjunto de dados coletados (DANCEY; REIDY 2006).

Das informações coletadas a amostra totalizou 32 participantes, dos quais 100% são do sexo masculino, ressalta-se que a ausência de mulheres nesta coleta se deve ao fato de estarem em missão externa no momento da coleta de dados. No que diz respeito a idade, a faixa etária predominante foi entre 27 a 32 anos (54,8%) - totalizando um número de 18 participantes, seguido da faixa etária de 20 a 26 anos (45,2%) – totalizando 14 participantes. Quanto ao nível de escolaridade, 84,5% possuem apenas o Ensino Médio, enquanto que 15,6% possuem formação superior

A idade média dos Policiais Militares envolvidos foi 26,7 anos (27 anos), com idade mínima de 20 anos e máxima de 32 anos. O peso médio dos indivíduos foi 77,48kg, variando de 60kg a 107kg, e a altura entre 1,66m a 1,82m, com média de 1,7432m.

3.2. Caracterização da dor

Após identificar o perfil dos participantes do estudo buscou-se levantar informações para verificar a presença, frequência e as características da dor. No Quadro 1, foram indicadas questões a respeito da percepção dos participantes relacionada a sua dor que permitissem respostas entre “SIM” e “NÃO”. Notou-se que a maioria (78,1%) afirmou sentir dor nas últimas 2 semanas, porém apenas 37,5% afirmaram se mobilizar para tratar ou prevenir a dor. Os dados revelaram, ainda, que 15,6% dos envolvidos nesta pesquisa indicaram afastamento do serviço militar por conta de lesões. Na amostra, a maioria dos participantes não relacionaram a dor com a condição física (62,5%), sobrepondo-se aos 37,5% que consideraram esta relação.

Quadro 1 - Questões do inventário com alternativas de respostas entre “SIM” e “NÃO”.

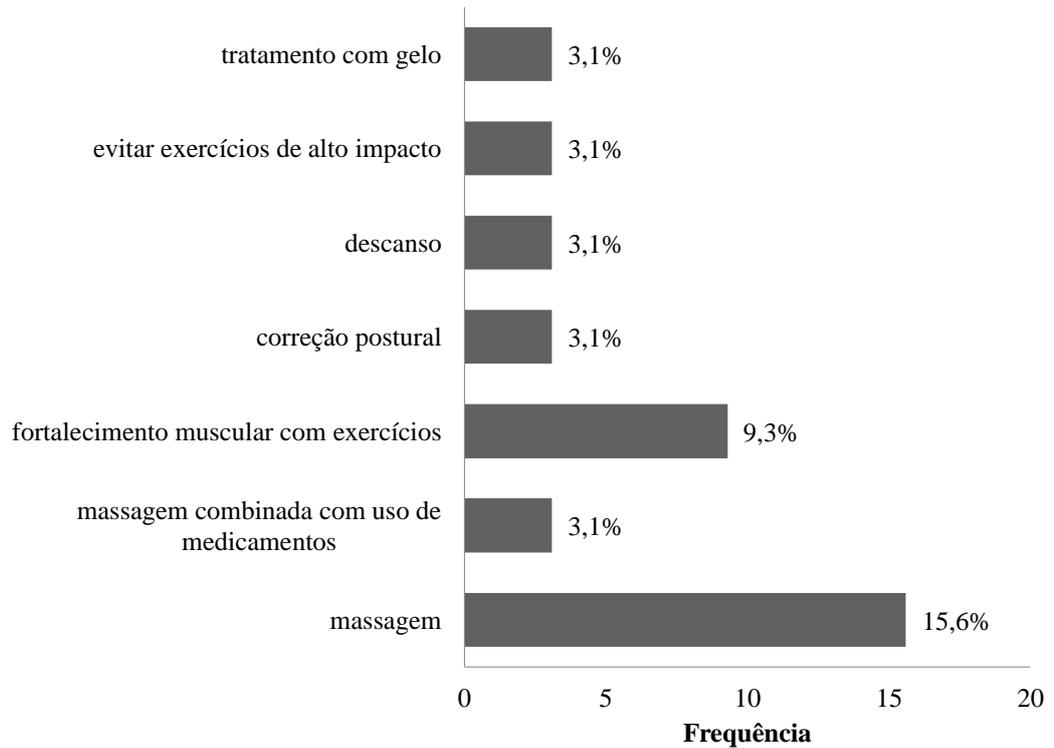
Questão levantada	SIM (%)	NÃO (%)
Nas últimas 12 semanas você sentiu dor?	78,1	21,9
Você faz algo para tratar ou prevenir a dor?	37,5	62,5
Você já se afastou do serviço por conta de lesões?	15,6	84,4
As dores têm relação com a condição física?	37,5	62,5

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2018.

Os dados supra sumarizados no Quadro 1 apontam para algumas questões importantes, a saber: (1) a dor é algo frequente nesta amostra, isso pode ser explicado pelo esforço físico constante nesta etapa de formação dos Policiais Militares, pois esta preparação militar expõe o indivíduo a esforços físicos constantemente, podendo, se praticado de maneira incorreta ou exaustivamente, gerar lesões musculoesqueléticas, sendo um dos principais motivos de dor; (2) apesar da presença frequente da dor poucos tomam cuidados adequados para tratá-la ou mesmo prevenir lesões, entende-se que a médio prazo esses fatores podem ocasionar lesões ainda mais severas, especialmente quando esses policiais passarem a atuar no campo de serviço; (3) mesmo ainda em formação é possível notar que 5 policiais (15,6%) já se afastaram do serviço por conta de lesões; (4) a minoria (37,5%) atribui as dores e presenças de lesões ao condicionamento físico, fato que é primordial para o acometimento destas, pois se o corpo está despreparado para receber determinada carga de atividade o músculo tende a trabalhar de forma incorreta, ocasionando o aparecimento de dor e conseqüentemente lesões. No Inventário da dor que foi aplicada aos participantes, foi solicitado que estes indicassem a intensidade da dor no momento da aplicação do inventário. Os resultados indicaram que a maioria informou estar sem dor (56,3%), seguido dos que informaram apresentar dor leve (31,3%) e por último, 12,5% apresentaram dor moderada, caracterizando um decréscimo de dor da escala em relação aos participantes.

Ao medir o quanto a dor interfere nas atividades dos policiais militares em formação, 59% responderam não interferir em nada, 31,3% indicaram que há pouca interferência. Seguido de 1 indivíduo que respondeu que interfere razoavelmente, e 1 policial afirmou interferir muito. Isto significa que na maioria dos casos (90,3%) ou a dor não atrapalha ou interfere pouco.

Buscando aprofundar a investigação sobre a dor levantou-se informações sobre possíveis atitudes realizadas pelos participantes para tratar ou prevenir a dor, sendo possível identificar algumas atividades físicas ou mesmo uso de medicação (Figura 1).

Figura 1 - Atitudes para prevenir ou tratar a dor relacionada à função de PM.

Fonte: Martins, 2018.

Dos que responderam esta questão (Gráfico 1), a maior parte, 5 participantes (15,6%), informaram utilizar massagens no local da dor, as vezes com uso de óleo ou gel (3,1%), seguido de prática de alongamentos e fortalecimento muscular com exercícios (9,3%); correção postural (3,1%); descanso (3,1%); evitar forçar em exercícios com alto impacto (3,1%); tratamento com gelo (3,1%). Destaca-se que 59,4% dos participantes decidiram não responder esta questão.

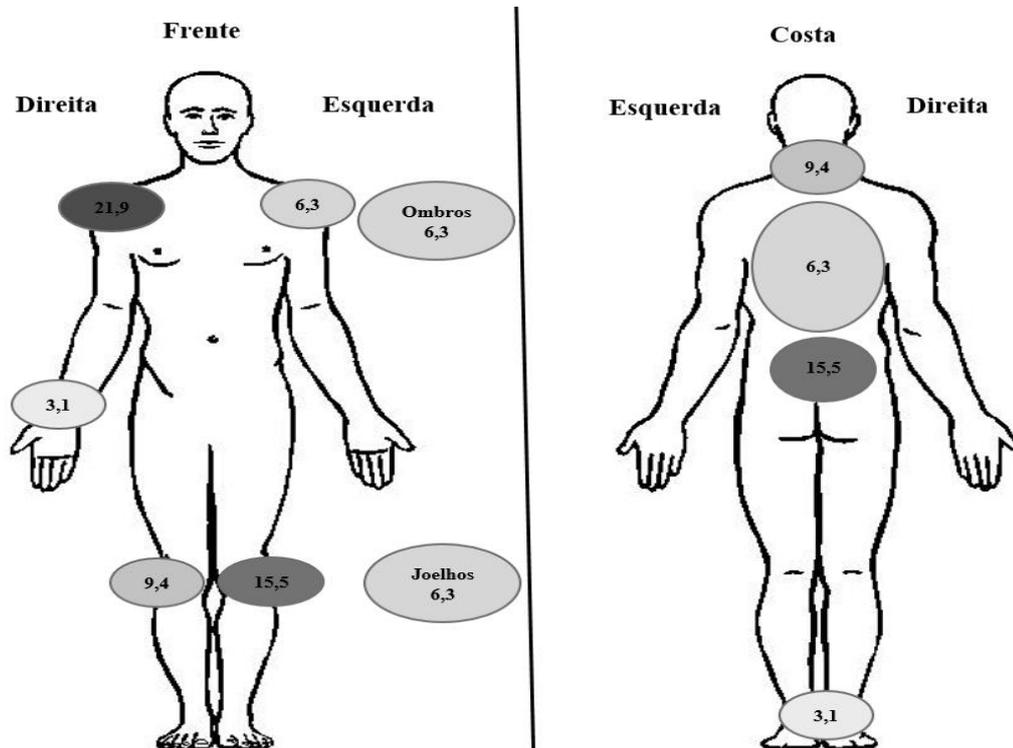
Quanto ao tipo de lesão e de dor adquirida pelos participantes neste período de formação notou-se que 15,6% não apresentaram nenhum tipo de lesão e dos que apresentaram, três participantes responderam sentir dor no joelho⁵ (9,4%), um participante (3,1%) apresentou dores nas pernas e ombros, um participante (3,1%) relatou possuir lesões nos joelhos e apenas um especificou o local lesionado, no ligamento cruzado anterior⁶ (3,1%). O que sugere que os demais que responderam apresentar dor, sentem-na, porém ainda não diagnosticaram a lesão em si, apenas a causa.

⁵ A dor pode ser considerada um sintoma de lesão (INSTITUTO TRATA, 2018).

⁶ Ligamento Cruzado Anterior é um dos principais elementos de contenção do joelho, formado por tecido conjuntivo. Possui várias funções, uma delas é o impedimento do movimento anterior da tibia em relação ao fêmur (INSTITUTO TRATA, 2018).

Solicitou-se, ainda, aos participantes que apontassem numa figura relativa ao corpo humano as áreas do corpo onde sentem dores. Com os dados coletados, usando a medida separatriz – porcentagem – criou-se um mapa para localizar quais regiões são mais afetadas nesta amostra (FIGURA1).

Figure 2 - Mapa da localização (a partir de percentual de ocorrência) da dor em Policiais Militares em Serviço.



Fonte da análise: MARTINS, 2018.

Fonte da imagem: REVISTA DOR, 2007.

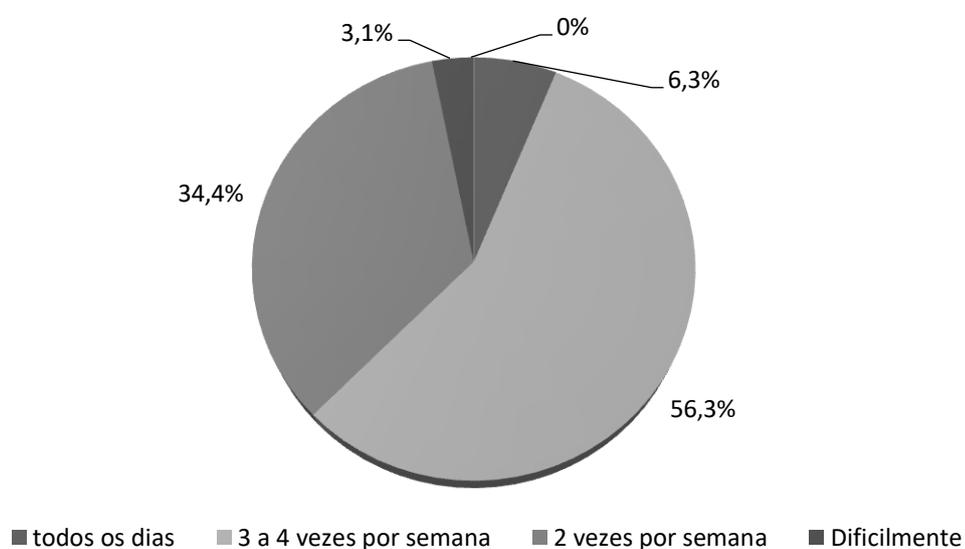
O mapa da dor (Figura 2), construído a partir das indicações dos participantes apresenta os percentuais ocorrência das dores por região do corpo, utilizou-se uma escala de cor em azul para indicar quais partes do corpo foram mais citadas ao fazer referência a dor. Quanto mais claro o tom do azul menos referenciado foi o local, quanto mais escuro o tom de azul mais mencionado foi. Notou-se que as regiões do corpo com maior referência a dor foram as seguintes: (1) ombro direito (21,9%); (2) coluna lombar e joelho esquerdo (15,5% cada); (3) coluna cervical e joelho direito (9,4%); (4) coluna dorsal, ombro esquerdo, os dois joelhos juntos e os dois ombros juntos (6,3%); (5) punho direito e calcanhares (3,1%).

3.3 Atitudes autorregulatórias para o desenvolvimento do condicionamento físico adequado à função de PM

Neste subtópico buscou-se identificar possíveis atitudes que pudessem ser associadas a características de um comportamento autorregulado em algum nível. O comportamento autorregulado, neste contexto, pode auxiliar na prática constante de atividades físicas, e, se fomentado, promove mudança de hábitos nos indivíduos, contribuindo, conseqüentemente para a prevenção e/ou reabilitação. A autorregulação de um indivíduo se dá de acordo com o autocontrole, automonitoramento e entre outros processos cognitivos que facilitam a obtenção de metas.

Sendo assim construiu-se o Gráfico 2 que representa o nível de relação dos indivíduos com atividades físicas a partir da criação de uma rotina de exercício que o policial procura manter, sendo necessário, portanto certo grau de autocontrole e automonitoramento, visando desenvolver um condicionamento físico que administre corretamente as exigências militares. Os resultados indicaram que apenas 2 participantes (6,3%), afirmaram praticar todos os dias, a maioria (56,3%; 18 participantes) respondeu que pratica exercícios de 3 a 4 vezes por semana, seguido de 11 que praticam 2 dias na semana (34,4%) e apenas 1 participante afirmou dificilmente realizar atividades físicas. De forma geral notou-se que quase a dos policiais (97%) possui uma rotina de exercícios bem constituída e freqüente. Isso pode ser explicado, em parte, pelas demandas do período de formação.

Figure 3 - Frequência dos exercícios físicos dos participantes.



Fonte: Martins, 2018.

De forma complementar, questionou-se os participantes sobre a motivação para a manutenção de uma rotina de exercícios, a maior parte (43,8%) dos participantes responderam que era por iniciativa própria somada à exigência dos superiores devido suas funções na academia de polícia, 31,3% afirmaram ser iniciativa própria a prática de exercícios, enquanto 25% responderam ser apenas por exigência de superiores pela demanda da função da polícia militar. Os dados indicaram, ainda, que dos 3 policiais que afirmaram terem se lesionado em serviços, todos praticaram exercícios de 3 a 4 vezes por semana e destes, 2 disseram fazer isto apenas por exigência dos superiores, o que indica não ser uma iniciativa deles próprios.

Os resultados aqui apresentados são apenas uma indicação de que ao autorregular o comportamento para adquirir uma rotina de vida mais saudável, visando uma preparação física para a função de Policial Militar é possível que lesões e dores decorrentes desta realidade possam ser evitadas ou trabalhadas. Na amostra investigada quase a totalidade dos policiais indicaram a construção e a manutenção desta rotina de exercícios, sendo necessário, no entanto, investigar mais fatores relacionados para avaliar o nível de autorregulação destes indivíduos e seu efeito efetivo na saúde do policial.

Partindo da ideia de que fatores internos e externos contribuem para mudanças no comportamento, através do exercício do autodirecionamento o indivíduo exerce algum controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações, determinando que este possa regular as interações da reciprocidade triádica, principalmente as influências externas e autogeradas (BANDURA, 1986). De acordo com a perspectiva sociocognitiva, a autorregulação é um fenômeno multifacetado que opera por meio de processos cognitivos subsidiários, incluindo automonitoramento, estabelecimento de padrões, julgamento avaliativo, auto-avaliação e autorreação afetivo (BANDURA, 1991), tais processos subsidiários estão classificados em um conjunto de subfunções psicológicas que abrangem *a auto-observação, o julgamento e as autorreações*. Por meios destas subfunções a autorregulação do comportamento opera, pois quando fomentadas e desenvolvidas promovem direcionamento e mudanças. Vale ressaltar, que estas subfunções foram divididas apenas para fins explicativos, de acordo com a teoria estes ocorrem ciclicamente e um processo alimenta o outro de maneira que estão sempre interligados.

Tais subfunções, se enquadradas às atividades físicas, facilitam o trabalho de prevenção de lesões e reabilitação de lesões. Pois, por meio da *auto-observação* o indivíduo percebe a necessidade de mudanças, fazendo uma autoanálise de suas ações e comportamento. A *auto-observação* possui duas importantes funções do processo de autorregulação; a saber, ela fornece informações necessárias para o estabelecimento de amostras realísticas de

desempenho e avaliação das mudanças que acontecem com o comportamento; também tem a função de autodiagnóstico, a pessoa analisa seus pensamentos, reações emocionais e condições para observar e direcionar padrões de comportamento recorrentes (BANDURA, 1986, 1991). Oportunizando o indivíduo a projetar possíveis mudanças em seu treinamento, afim de prevenir e tratar lesões, praticando de acordo com a demanda do seu corpo e de maneira satisfatória.

O *juízo* é o momento em que a direção da mudança no comportamento se define, antecipando a autorreação, havendo o surgimento de novos processos subjacentes. Através de padrões pessoais, o indivíduo utiliza como exemplo o comportamento que julga significativo e que poderá contribuir nas influências consideradas positivas para o próprio comportamento. Além dos padrões pessoais, fazem parte dos processos de juízo as: (1) referências de desempenho: o indivíduo irá referenciar o comportamento por meio de comparações coletivamente e individualmente, possibilitando agregar ao processo de juízo mais de uma referência; (2) valor da tarefa: o indivíduo irá considerar o real valor da tarefa, se é de alto valor, neutro ou sem valor; (3) e a percepção dos determinantes do comportamento: é a percepção e o juízo da influência da tarefa em condições pessoais e externas (BANDURA, 1986, 1991). Momento em que o indivíduo irá determinar um padrão de desenvolvimento, referenciar-se através de modelos de tratamento ou prática, por exemplo a busca por um profissional adequado.

Segundo Bandura (1986), o indivíduo não planeja auto-incentivos, apenas monitoram o início, o meio e o fim do curso da ação e não planejam como permanecer autorregulados e a partir dos resultados promovem recompensas ou ações punitivas de acordo com o resultado alcançado. É previsível o fato de que, se a tarefa for cumprida com êxito, haverá consequências favoráveis ao indivíduo, caso contrário as consequências são desfavoráveis, este subprocesso, a *autorreação*, possibilita diretamente a mudança autodirigida do comportamento de acordo com o resultado. Tal subfunção assim como a auto-observação, auxilia na relação cíclica das três subfunções fornecendo subsídios para que a autorregulação aconteça. Neste caso, como ação punitiva, entende-se que podem ser o aparecimento de lesões devido a prática incorreta, suspensão de atividades por conta dor e outros incômodos que este quadro clínico pode ocasionar.

Porém, se o indivíduo atende as etapas autorregulação, supõe-se que o uso deste conceito favoreça o bem estar e auxilie a regulação do comportamento em relação a prática de atividades físicas, auxiliando no processo preventivo de aparecimento de lesões, inclusive no tratamento e reabilitação de lesões.

4. Considerações Finais

Apesar do resultado da pesquisa ter sido favorável a proposta da autorregulação aplicada ao treinamento físico dos policiais em formação, mesmo que por exigências de superiores, é de suma importância que a atividade policial tenha um acompanhamento físico e médico preventivo, uma vez que as demandas da atividade aumentam conforme o tempo na corporação e os esforços aumentam para realizar determinadas tarefas. Destaca-se como limitação de estudo a relação do conceito de autorregulação e a *performance* física dos indivíduos; e a formação em si dos militares, de maneira mais detalhada como ocorre a fase de treinamento e preparação nas academias militares.

REFERÊNCIAS

- INSTITUTO TRATA. Disponível em: <http://www.institutotrata.com.br/doencas/joelho/lesao-muscular/> Acesso em 29 de março de 2018.
- ALMEIDA, Eric Fernando de Jesus. Nível de Atividade Física e Barreiras Percebidas para a Prática de Atividades Físicas entre Policiais Militares **In: Rev. Bras. Ciênc.. Esporte, Florianópolis**, v.34, n.2, p-433 – 438, abr./ jun.2012.
- ARAÚJO, Lia Grego Muniz de, et. al. **aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. Rev Bras Med Esporte** – Vol. 23, No 2 – Mar/Abr, 2017.
- ATLAS DA SAÚDE. **Lesões musculoesqueléticas**. AGO 2014. Disponível em: <http://www.atlasdasaude.pt/publico/content/lesoes-musculo-esqueleticas>. Acesso em: 2017 NOV. 2017
- AZZI, Roberta G. **Introdução à Teoria Social Cognitiva**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012 ** (Série teoria social cognitiva em contexto educativo)
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1986.
- BANDURA, A. Social Cognitive Theory of Self-regulation. **Organizational behavior and human decision processes**, v.50, n 2, p.248-287, 1991.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Diagnóstico, tratamento reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT**, Série A. Normas e Manuais Técnicos, # 105, 2001.
- COLLINS, S. L.; Moore, R. A.; Mcquay, H. J. (1997) **The visual analogue pain intensity scale What is moderate pain in millimeters?** Pain, 72, 95-97.
- DANCEY, C. P.; REIDY, J. G. **Statistics without Maths for Psychology**, 5 thedn. Harlow: Pearson. . (2011).
- FAVACHO, Felipe Barbosa; SANTA ROSA, Moisés Simão. **Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares**. 2012. Esta é a versão em html do arquivo https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2012.2/FELIPE_FINAL.pdf. Acesso em 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas.2008.

GONÇALVES, L. G. de O. **Aptidão Física Relacionada à Saúde de Policiais Militares do Município de Porto Velho-RO**. 2006. 88 f. Tese. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

GUNTHER, Hartmut. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 22, n. 2, Mai-Ago, p. 201-210. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em 25 Jun. 2016. p. 224

L.F. Azevedo, et al.. Tradução, Adaptação Cultural e Estudo Multicêntrico de Validação de Instrumentos para Rastreamento e Avaliação do Impacto da Dor Crônica. **Revista DOR** vol. 15 Nº 4/2007. Associação Portuguesa para o Estudo da Dor.

PARÁ. LEI DE ORGANIZAÇÃO BÁSICA DA PMPA – LOB. Lei Complementar. Belém - PA, JAN2014. Disponível em: www.pm.pa.gov.br/sites/default/files/files/LOB.pdf. Acesso em: 2017 NOV. 2017.

NETO, A. T., FALEIRO, T. B., MOREIRA, F. D., JAMBEIRO, J. S., & SCHULZ, R. D. S. (2014). Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. **Revista Baiana de Saúde Pública**, 37(2), 365.

NUNES, **As contribuições da prática regular de atividade e exercício físico no controle do estresse: Um estudo...** 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2011.

PONCIONI, Paula. O modelo policial profissional e a formação profissional do futuro policial nas academias de Polícia do Estado do Rio de Janeiro. **Sociedade e Estado**, vol. 20, núm. 3, septiembrediciembre, 2005, pp. 585-610. Universidade de Brasília. Brasília, Brasil

RAMOS, Maély Ferreira Holanda. **Modelo Social Cognitivo de Satisfação no Trabalho e Eficácia Coletiva: Percepções sobre a Docência**. 2015. 239 f. Tese. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento.

SILVA FERREIRA, Daniela Karina da; BONFIM, Cristine; SILVA AUGUSTO, Lia Giraldo da. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, 2011.

SILVA, Daniela; ALVES, Vanessa Santos Lima, and Ana Lúcia Barbosa Góes. "Proporção de Doenças Musculoesqueléticas em Membros Inferiores nos Integrantes da Polícia Militar do Estado da Bahia." **Revista Pesquisa em Fisioterapia** 2.1 (2012).

SILVA, Marden de Souza. **Aptidão física fator imprescindível na Profissão Policial Militar** [manuscrito] / Marden de Souza Silva. – 2014.

SOUZA, N. S. S; SANTANA, V. S.. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2124-34. 2011.

TEIXEIRA CS, PEREIRA EF. Physical fitness, age and nutritional status of military personnel. **Arq Bras Cardiol**. 2010; 94 (4): 438-43.

ARTIGO CIENTÍFICO 2

Lesões Musculoesqueléticas em Policiais Militares: Uma revisão da Literatura⁷

Romulo Cardoso Martins
Maély Ferreira Holanda Ramos
Emmanuelle Pantoja Silva

Resumo

A rotina do policial militar apresenta vários fatores que podem contribuir para o surgimento de lesões musculoesqueléticas, sendo a lombalgia com maior destaque neste contexto profissional. O objetivo do presente estudo é caracterizar as pesquisas nacionais, publicadas nos últimos 10 anos, sobre lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares. A análise de conteúdo se deu por meio da técnica de análise frequencial por *software* específico, e pelo processo de codificação e identificação categorial. Para isto, realizou-se um levantamento da literatura em 3 diretórios, sendo eles: SciELO, Lilacs e Capes Periódicos, e no Banco de Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública/UFGA, utilizando descritores específicos para seleção de artigos. Os resultados mostraram que o levantamento resultou em 7 artigos, ambos encontrados no diretório CAPES, os quais atenderam aos critérios de inclusão desta revisão da literatura. Quanto aos resultados notou-se que no processo de codificação emergiram duas categorias de análise, lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares. No estudo frequencial notou-se a maior frequência de alguns termos como: "trabalho" ($f=17$), "condições" ($f=9$), "lesões" ($f=9$), "colete" ($f=8$) e "fadiga" ($f=8$). Considera-se que o uso de equipamentos, associados às condições de trabalho do policial militar, oferecem risco aos mesmos, a curto e longo prazo. Deste modo, ressalta-se a necessidade de maior investigação da temática, ligada aos fatores de risco que podem promover o surgimento de lesões.

Palavras-chave: Lesões músculoesqueléticas; policiais militares; revisão.

ABSTRACT

The routine of the military police has several factors that can contribute to the appearance of musculoskeletal injuries, with low back pain being the most prominent in this professional context. The aim of the present study is to characterize national research, published in the last 10 years, on musculoskeletal injuries and low back pain in military police. The content analysis was done through the technique of frequency analysis using specific software, and through the process of coding and categorical identification. For this, a literature survey was carried out in 3 directories, namely: SciELO, Lilacs and Capes Periódicos, and in the Dissertations Bank of the Post-Graduate Program in Public Security / UFGA, using specific descriptors for the selection of articles. The results showed that the survey resulted in 7 articles, both found in the CAPES directory, which met the inclusion criteria for this literature review. As for the results, it was noted that in the coding process two categories of analysis

⁷ Este artigo segue as normas da Revista Cadernos de Saúde Pública ISSN 1678-4464 versão *online*/ Qualis A2 Interdisciplinar (ANEXO 4).

emerged, musculoskeletal injuries and low back pain in military police officers. In the frequency study, the highest frequency of some terms such as: "work" (f = 17), "conditions" (f = 9), "injuries" (f = 9), "vest" (f = 8) and "fatigue" (f = 8). It is considered that the use of equipment, associated with the working conditions of the military police, poses a risk to them, in the short and long term. Thus, it is emphasized the need for further investigation of the theme, linked to risk factors that can promote the appearance of injuries.

Keywords: Physical injuries; Military policemen; Review.

1. INTRODUÇÃO

A Polícia Militar é reconhecidamente relacionada a fatores de vulnerabilidade e riscos dos mais variados tipos, os quais podem representar implicações severas para a saúde, qualidade, ou mesmo para preservação da vida¹.

A jornada de trabalho dos policiais militares é prolongada, e, em muitos casos há ocorrência de dupla jornada. Estima-se que um policial “[...] pode trabalhar seis horas, doze, e até vinte e quatro horas por dia”, dificultando a realização de atividades físicas, e o aprimoramento das suas funções em seu ambiente de trabalho para melhorar sua qualidade de vida e seu desempenho².

A rotina militar requer um perfil de profissional com características físicas e fisiológicas condizentes com a atuação na sociedade, pois há fatores de risco que podem ocasionar danos físicos e psicológicos³. Entretanto, para que este profissional esteja em dia com as tarefas militares são aplicados testes físicos, para oficializar sua entrada no serviço de policiamento militar, a fim de monitorar e avaliar a condição física dos militares, bem como incentivá-los a promover melhorias na sua capacitação. Porém, o fato do profissional atuar na proteção e segurança social pode desencadear o aparecimento de lesões no aparelho locomotor, devido à exaustiva rotina de treinamentos e competições^{1,4}.

A literatura tem indicado que é possível encontrar situações de vulnerabilidade, desgaste físico e emocional aos quais os militares são expostos. Os fatores de risco associados à saúde dos PMs ainda são uma lacuna, há a necessidade de realização de mais estudos com este escopo. É necessário aprofundar as investigações sobre os principais desafios a serem enfrentados, como, por exemplo, os militares além de possuírem suas atividades e as situações que elas proporcionam, devem manter o desempenho de suas atividades. Entretanto, há fatores como os riscos da profissão, condições de trabalho, carga horária excessiva, efetivo insuficiente, baixa remuneração, dupla jornada e entre outros que devem ser analisados conjuntamente, e que influenciam diretamente na produtividade da segurança pública⁵.

Os autores destacam que, dentre os fatores citados como desencadeadores desses distúrbios musculoesqueléticos que atingem esse público de profissionais, as lombalgias vem ganhando destaque como principal causa de afastamento de trabalho⁶.

A lombalgia, por ser uma patologia que pode gerar restrições, e modificar o estilo de vida do indivíduo, pode alterar seus hábitos e costumes negativamente, interferindo na sua qualidade de vida. Este acometimento vem se tornando um problema de caráter mundial, relacionado a vários outros fatores que englobam aspectos voltados à saúde da população, e até mesmo socioeconômicos, pois pode estar ligada a uma das principais causas de afastamento laboral¹. A lombalgia mecânica comum crônica (lombalgia) como sendo uma das principais lesões musculoesqueléticas que podem gerar incapacidade funcional do sistema locomotor, correspondendo a principal causa de auxílio doença e terceira causa mais comum de aposentadoria por incapacidade ocupacional no Brasil⁷.

Portanto, tratamentos efetivos para lombalgia tornam-se necessários, seja com utilização de agentes farmacológicas como exemplos, analgésicos, relaxantes musculares entre outros medicamentos e principalmente apoiado em recursos fisioterápicos que, cada vez mais, se mostram eficazes frente ao tratamento destas patologias, baseando-se na utilização de protocolos com exercícios físicos, fortalecimentos musculares, alongamentos e mobilizações articulares pautados na eficiência comprovada e evidenciada cientificamente^{7,8}.

Sendo assim, considerando a necessidade de aprofundamento quanto aos estudos mais recentes, definiu-se como objetivo caracterizar as pesquisas nacionais publicadas nos últimos 10 anos sobre lesões musculoesqueléticas em policiais militares.

2. METODOLOGIA

Visando delimitar a conjuntura dos estudos mais recentes sobre lesões musculoesqueléticas em policiais militares, realizou-se um levantamento da literatura em 3 diretórios de revistas científicas, sendo estes: (1) Scientific Electronic Library *Online* (SciELO); (2) Latin American and Caribbean Health Sciences (Lilacs); (3) Capes Periódicos. Nestes diretórios buscaram-se selecionar para análise artigos, dos últimos 10 anos, disponíveis gratuitamente, que tivessem no título, ou nas palavras-chaves os seguintes termos: lesões musculoesqueléticas ou lesões osteomuscular ou lesões físicas ou traumas ortopédicos em policiais militares. Também, se levantou no banco de dissertações do Programa de Pós-graduação em Segurança Pública (PPGSP), da Universidade Federal do Pará (UFPA),

pesquisas realizadas com o mesmo enfoque temático deste estudo, considerando o período entre 2011 a 2017, anos com dissertações disponibilizadas no site do Programa.

Para análise de dados aplicou-se Análise de Conteúdo⁹ com codificação simples dos descritores indicados nos critérios de inclusão, bem como realizando análise frequencial com auxílio do *software* NVIVO 10.

3. RESULTADO E DISCUSSÕES

O levantamento realizado (Quadro 1) resultou em 7 artigos, todos encontrados no diretório CAPES, os quais atendiam aos critérios de inclusão supramencionados desta revisão da literatura.

Quadro 1 - Levantamento dos artigos encontrados nos diretórios e Banco de dissertações do PPGSP de 1999 a 2019.

Diretório	Total de Objetos identificados	Total de Objetos selecionados	Tipo (Artigo, Dissertação, Tese)
CAPES	402	7	Artigos
SCIELO	0	0	Artigos
LILACS	0	0	Artigos
MEDLINE	0	0	Artigos
Banco de dissertações do PPGSP – UFPA	1	-	Dissertação

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Ressalta-se que não foram identificadas dissertações no site do PPGSP/UFPA com a temática foco desta pesquisa. Notou-se, no entanto, que a dissertação com enfoque mais aproximado foi o “O padrão e o enrolão: Estigmas do adoecimento na polícia militar do Pará”, o qual teve como objetivo “Investigar os processos de estigmatização vivenciados pelo policial militar adoecido do 20º Batalhão de Polícia Militar do Pará, buscando compreender como isso afeta as atividades e relações interacionais da própria instituição de trabalho”¹⁰. Ainda assim, entende-se que esta dissertação não contempla o escopo específico delimitado nos critérios de inclusão, portanto não foi adicionada à análise.

A dissertação trata das relações geradoras de conflitos sobre adoecimentos ocorridas no ambiente do 20º Batalhão da Polícia Militar do Pará. Promoveu-se um estudo voltado para compreender como este fenômeno interfere no desempenho das atividades e nas relações interacionais do próprio batalhão. A autora realizou uma pesquisa documental, além de

realizar entrevistas semi-estruturadas, nos quais se inferiu que há presença de estigmatização para com policiais militares adoecidos. Deste modo, a autora inferiu que este processo de estigmatização gera dois tipos de profissionais, o “padrão” e o “enrolão”, pois se entende que há a presença de policiais que apresentam os sintomas por razões laborais, por isto se ausentam, bem como os que ocultam os sintomas para não perderem benefícios sociais, profissionais e financeiros, porém permanecem adoecidos, gerando consequências maléficas tanto para o mesmo, quanto para o corpo militar¹⁰.

No Quadro 2 é possível observar a descrição dos artigos, bem como seus objetivos, autores e ano de publicação.

Quadro 2 – Levantamento dos artigos encontrados nos diretórios selecionados, no período de 1999 a 2009 anos.

Título	Autores	Ano	Palavras -chave	Objetivo geral
Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares	Araújo; Sanches; Turi; Monteiro	2017	Aptidão física; militares; sistema musculoesquelético/lesões	Verificar o efeito do treinamento físico militar sobre indicadores de aptidão física e incidência de lesões musculoesqueléticas em participantes do Curso de Formação de Soldados da Polícia Militar do Estado de São Paulo.
Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico	Santos; Souza; Barroso	2017	Saúde do Trabalhador; dor lombar; promoção da Saúde; prevenção de acidentes	Dar uma maior ênfase à promoção de saúde e prevenção de doenças do policial militar e avaliar o conforto desses profissionais em relação ao colete balístico e suas possíveis associações com quadros de fadiga e de dor.
Lombalgia na atividade policial militar: Análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto	Tavaes Neto; Faleiro; Moreira; Jambeiro; Schulz	2013	Dor lombar; custos e análise de custo; medicina militar	Determinar a prevalência de lombalgia incapacitante em policiais militares do Estado da Bahia e estimar o gasto com pagamento de salários a esses policiais.
Dor lombar e incapacidade em policiais militares: um estudo epidemiológico	Cardoso; Fernandes; Corrêa; Dantas; Câmara	2018	Dor lombar; epidemiologia; saúde do trabalhador; militares	Avaliar a prevalência de dor lombar entre policiais militares, bem como a presença de incapacidade e seus fatores associados.
Proporção de Doenças Musculoesqueléticas em Membros Inferiores nos Integrantes da Polícia Militar do Estado da Bahia	Silva; Lima; Góes	2012	Doença músculoesquelética; policiais militares; membros inferiores; ocupação; saúde do trabalhador	Estimar a proporção de lesões músculo esqueléticas na região dos membros inferiores e fatores associados em integrantes da PM do Estado da Bahia
Absenteísmo e envelhecimento no contexto ocupacional do Policial Militar	Bravo; Barbosa; Calamita	2015	Absenteísmo; polícia; envelhecimento; condições de trabalho; traumas ortopédicos	Identificar as causas do absenteísmo na atividade do Policial Militar e compreender suas condições de trabalho, relacionando-as com o envelhecimento funcional.
Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro	Minayo; Assis; Oliveira	2011	Saúde dos policiais, saúde e trabalho, saúde mental e trabalho, lesões físicas	Analisar o adoecimento físico e mental de policiais civis e militares do Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

3.1. Lesões Musculoesqueléticas e Lombalgias em Policiais Militares

A partir dos critérios de inclusão utilizados foi possível identificar estudos dos últimos 10 anos que foram codificados por seus descritores, resultando na compilação de achados de duas categorias, quais sejam: lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares.

As lesões musculoesqueléticas são distúrbios que podem afetar diversas estruturas do corpo tais como músculos, tendões, ligamentos, cartilagens, articulações, discos vertebrais entre outras estruturas que compõem o corpo humano¹¹. Essas lesões representam, na Europa, uma das principais causas de afastamento do trabalho por tempo prolongado, sendo considerada atualmente como a principal forma de incapacitação da população ativa em países desenvolvidos e em desenvolvimento¹².

A lombalgia caracteriza-se por dor ou desconforto de forma constante ou até mesmo de forma esporádica, que se localiza entre as margens costais e a prega glútea inferior, podendo apresentar ou não irradiação para membros inferiores. Esta patologia pode ser considerada como aguda, quando se apresenta em um período de atuação de menos de 6 semanas; sub-aguda entre 6 a 12 semanas; e crônica, no tempo de duração superior a 12 semanas⁸.

A aptidão física é essencial para a profissão do policial militar tornando-se necessário um treinamento específico, tanto para treinar e aperfeiçoar as habilidades destes profissionais quanto para manutenção dos níveis de sua saúde. Portanto, os autores objetivaram verificar os efeitos do treinamento físico militar de 54 semanas e o índice de lesões musculoesqueléticas ocorrido durante o Curso de Formação de Soldados da Polícia Militar do Estado de São Paulo, que ocorreu em Bauru/SP, apresentando como participantes da pesquisa 86 policiais em formação. Para isto, foram utilizados questionários específicos para identificação de lesões musculoesqueléticas, ao final os autores constataram que apesar de melhorar os níveis de aptidão física dos participantes foram identificados, também, grande número de lesões musculoesqueléticas acometendo várias regiões do corpo, principalmente nas articulações de MMII (Membros Inferiores)³.

Santos, Souza e Barroso⁶ enfatizam que os policiais militares em sua jornada de trabalho apresentam vários fatores que expõem riscos à sua integridade física e psicológica, porém poucos estudos atribuem a importância desses riscos aos fatores ocupacionais, por exemplo, o uso colete balístico, que vem a ser um equipamento de proteção individual e um dos principais causadores de problemas relacionados à saúde nesse contexto. Os autores utilizaram como participantes da pesquisa, policiais militares do sexo masculino da Ronda

Ostensiva Tática com Apoio de Motocicletas (ROTAM) de João Pessoa – PB, objetivando enfatizar a promoção de saúde e prevenção de doenças relacionadas ao policial militar, além de avaliar o conforto desses profissionais em relação ao colete balístico e uma possível associação com quadros de fadiga e de dor. Por meio de recursos estatísticos e questionários estruturados, os autores, identificaram fatores relacionados como carga horária de trabalho elevada, manutenção de posturas principalmente na posição de pé, e também ao conforto no uso de colete balístico, influenciando na dor e fadiga muscular ao final da jornada de trabalho. Portanto, os autores concluíram que os policiais militares mostraram-se insatisfeitos em relação ao conforto que o colete balístico não proporciona, e os mesmo relataram apresentar dor na coluna lombar após a jornada de trabalho⁶.

Do mesmo modo, Tavares Neto *et al.*¹ mostram que a dor lombar crônica é uma das principais causas de absenteísmo, gerando dor e incapacitação, sendo um dos principais motivos para pagamentos de auxílio doença. Na área da segurança pública, o policial desenvolve vários mecanismos que podem contribuir para o surgimento desta patologia, tanto na área administrativa, quanto no patrulhamento ostensivo, devido à mesma postura por longo período de tempo com o agravante de carregar os equipamentos que aumentam a pressão na coluna vertebral, como no caso dos policiais ostensivos¹.

Os mesmos autores determinaram a prevalência de lombalgia incapacitante em policiais militares da Bahia e verificaram os gastos com pagamentos de salários aos mesmos. A pesquisa obteve seus dados por meio de levantamento retrospectivos, concluindo que a principal queixa nas perícias da junta medica da polícia militar da Bahia, foi a dorsalgia, e os gastos públicos com esses policiais chegaram a cerca de R\$ 1.500.000,00 ao ano. Portanto, esse valor financeiro mostra a necessidade em adotar estratégias preventivas com intuito de diminuir as despesas quando melhorar a saúde do policial¹.

Cardoso *et al.*¹³ reforçam que a lombalgia, ou dor na coluna lombar, vem sendo considerada uma patologia que afeta várias classes de trabalhadores, não sendo exclusividade apenas de uma profissão. No entanto, ressaltam que trabalhadores que na essência de suas tarefas laborais apresentam esforço físico, aliadas à permanência de posturas inadequadas por longo período de tempo, tanto em funções administrativas quanto em ostensivas, possuem um fator de risco maior de apresentar essas disfunções. No foco deste estudo, os autores selecionaram 97 policiais do 8º Batalhão da Polícia Militar do Rio Grande do Norte, a fim avaliar a prevalência de dor lombar entre policiais militares, bem como a presença de incapacidade e fatores associados, utilizando recursos estatísticos e avaliações físicas para coleta de informações antes e depois do turno de trabalho. Notou-se como principais

resultados a presença de dor na coluna lombar após intensa jornada de trabalho podendo agravar as limitações em suas atividades diárias, os autores concluíram que a lombalgia vem a se tornar um problema de saúde pública que atinge toda população principalmente os policiais militares¹³.

Silva, Lima e Góes¹⁴ corroboram o estudo anterior quando afirmam que a profissão do policial militar apresenta uma rotina envolvendo esforço físico, principalmente, quando o mesmo é responsável pelo patrulhamento ostensivo, que necessita ficar de pé por longos períodos de tempo e em postura muita das vezes nocivas para membros inferiores e a coluna lombar. Fatores estes que favorecem o surgimento de disfunções musculoesqueléticas, as quais são responsáveis por altos índices de afastamento de policiais militares, por motivo de limitações funcionais. Os autores objetivaram estimar a proporção de doenças musculoesqueléticas na região dos membros inferiores e fatores associados, tais como idade, posto, local de trabalho e segmento do corpo. Para isto, participaram da pesquisa integrantes da polícia militar da Bahia, por meio de um estudo transversal, apresentando em uma série temporal entre 2003 a 2007. Os resultados mostram que as doenças musculoesqueléticas tiveram níveis baixos nos profissionais mais novos que se encontram nas funções mais operacionais, sugerindo que quanto mais tempo os policiais exercem suas funções, maiores os riscos de lesões ocasionadas pela atividade militar.

Bravo, Barbosa e Calamita¹⁵ identificaram as principais causas de afastamento de policiais militares, por motivo de saúde, pois esta profissão apresenta vários mecanismos e comportamentos. Entende-se que estes fatores podem promover e desencadear problemas relacionados à saúde em diferentes momentos da carreira militar, que vão desde fatores físicos, como a utilização de equipamentos de proteção individual, à manutenção ou prática de atividade física ou até mesmo a fatores relacionados à periculosidade, contribuindo assim com distúrbios emocionais que, também se constituem como uma das causas de absenteísmos.

Este estudo objetivou identificar as principais causas do absenteísmo na profissão militar e compreender as condições de trabalho com o envelhecimento funcional, utilizando questionários semi-estruturados e entrevistas. Os participantes da pesquisa foram Policiais Militares do 9º Batalhão do Interior de São Paulo, do Grupamento de Incêndio, da Polícia Ambiental e do Policiamento Rodoviário, atendidos na Unidade Integrada de Saúde (UIS). A partir dos dados obtidos, constatou-se que as principais causas de absenteísmo são por fatores relacionados a traumas e problemas ortopédicos, e nas entrevistas verificou-se um número elevado de queixas relacionadas ao estresse da profissão contribuindo para o envelhecimento funcional.

Minayo, Assis e Oliveira¹⁶ estabeleceram uma comparação entre policiais militares e civis do estado do Rio de Janeiro, considerando o adoecimento físico e mental, pois dependendo do estilo de vida, hábitos alimentares e prática de atividades físicas esses indivíduos podem estabelecer uma boa qualidade de vida e um bom desempenho profissional. O estudo apresentou abordagens quantitativas e qualitativas, com a participação de 1.458 policiais civis e 1.108 policiais militares, que por meio de questionários e reuniões com grupos focais, os quais geraram informações referentes a níveis de qualidade de saúde, tanto física quanto mental, prática de atividade física, identificação das áreas do corpo que apresentavam dores, entre outras informações. Os resultados indicaram que mudanças no estilo de vida de policiais militares e civis das grandes cidades podem agregar benefícios a sua saúde, pois a pesquisa enfatiza que os participantes apresentaram sobrepeso, tanto os policiais civis quanto os militares, níveis de colesterol elevado principalmente em policiais civis, dores na coluna e lesões físicas permanentes em ambas as corporações.

3.4. Análise Frequencial

Neste subtópico serão apresentados os resultados da análise de frequência, utilizando o software NVIVO 10, na qual se buscou identificar os termos mais frequentes nos resumos dos artigos coletados. Para isto, tomou-se como ponto de corte a inclusão das 30 palavras mais incidentes com 6 ou mais caracteres, como pode-se observar em forma de nuvem de palavras (Figura 1).

encontrados é possível inferir que esta é uma área que demanda maiores investimentos em pesquisas, amplificação dos estudos, dado o grau de importância da profissão do policial militar para o bem estar social.

Destaca-se, ainda, que não foram encontrados artigos com estudos realizados no Estado do Pará, o que indica a necessidade de investigações acerca das lesões musculoesqueléticas e lombalgias em Policiais Militares nesta região. Ressalta-se que as pesquisas que compõem esta revisão foram realizadas em São Paulo (2 artigos), João Pessoa, Bahia (2 artigos), Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro.

Considera-se que o uso de equipamentos, associados às condições de trabalho do policial militar, e a diminuição de hábitos mais saudáveis ofereçam risco aos mesmos, a curto e longo prazo. Deste modo, ressalta-se a necessidade de maior investigação da temática, ligada aos fatores de risco que podem promover o surgimento de lesões musculoesqueléticas.

5. REFERÊNCIAS

1. Tavares Neto, A et al. Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2014; 37 (2): 365.
3. Araújo, LGM de et al. Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2017; 23 (2): 98-102.
4. Souza, E R de et al. Fatores associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012; 28: 1297-1311.
5. Ferreira, DKS, Bonfim, C, Augusto, LGS. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16: 3403-3412.
6. Santos, MMA, Souza, EL, Barroso, BIL. Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2017; 24 (2): 157-162.
7. Feitosa, ASA et al. Estudo prospectivo de fatores prognósticos em lombalgia crônica tratados com fisioterapia: papel do medo-evitação e dor extraespinhal. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 2016; 56 (5): 384-390.
8. Magalhães, MO. Efeito da terapia cognitivo-comportamental e exercícios versus programa de exercícios supervisionados em pacientes com dor lombar crônica não específica: estudo controlado aleatorizado. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2016.
9. Bardin, L. Content analysis. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1977.
10. Cardoso, IPC. “O padrão e o enrolão”: estigmas do adoecimento na Polícia Militar do Pará. Belém, 2017. 49 p. Dissertação de Mestrado em segurança Pública– Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública – PPGSP, Universidade Federal do Pará, 2017.

11. Pinho, MC et al. Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com as atividades desportivas em crianças e adolescentes: Uma revisão das questões emergentes. *Motricidade*. 2013; 9 (1): 31-49.
12. Esteves, CAG. Lesões Músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho: uma análise estatística. 2013.
13. Cardoso, ES et al. Low back pain and disability in military police: an epidemiological study. *Fisioterapia em Movimento*. 2018; 31.
14. Silva, DA, Lima, VS, Góes, ALB. Proporção de Doenças Musculoesqueléticas em Membros Inferiores nos Integrantes da Polícia Militar do Estado da Bahia. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2012; (2):1.
15. Bravo, DS, Barbosa, PMK, Calamita, Z. Absenteísmo e envelhecimento no contexto ocupacional do Policial Militar. *Rev Bras Med Trab*. 2016; 14 (2): 134-42.
16. Minayo, MCS, Assis, SG, Oliveira, RVC. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16:2199-2209.

ARTIGO CIENTÍFICO 3

Caracterização dos afastamentos por Licença Médica de Policiais Militares em Belém-Pará⁸

Rômulo Cardoso Martins
Maély Ferreira Holanda Ramos
Edson Marcos Leal Soares Ramos
Emmanuelle Pantoja Silva

Resumo

A atividade do policial militar apresenta vários mecanismos que diminuem a qualidade de vida destes profissionais, para tanto os números de afastamentos por motivo de saúde são cada vez mais expressivos, principalmente na região metropolitana de Belém. Desta forma tem-se como objetivo caracterizar os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício a partir da classificação da Junta médica da Polícia Militar do Estado do Pará. Esta foi uma pesquisa documental, num recorte temporal de 2012 a 2018, com abordagem quantitativa. Dentre os principais resultados destaca-se que 63,48% dos policiais que solicitaram afastamento referiram apenas 1 tipo de doença, o tempo máximo de afastamento foi de um pouco mais de 10 anos e o tempo mínimo foi de 6 dias. O ano de 2012 apresentou maior número de solicitações (35.113), enquanto que o último ano do período investigado registrou uma importante diminuição nas solicitações (14.436). Estes dados corroboram a necessidade de maior investigação da temática, ligada aos fatores que possam promover a prevenção de surgimento de lesões musculoesqueléticas, tendo em vista que muitos são os fatores que contribuem para o desenvolvimento de problemas de saúde física e mental, onde se observa números expressivos de afastamentos para tratamento de diversas doenças, neste estudo procurou-se enfatizar as patologias de origem ortopédicas.

Palavras-chave: Lesões musculoesqueléticas; Patologias ortopédicas; Militares.

ABSTRACT

The activity of the military police has several mechanisms that reduce the quality of life of these professionals, for which the numbers of sick leave for health reasons are increasingly expressive, especially in the metropolitan region of Belém. Thus, the objective is to characterize the types of musculoskeletal injuries that occur in Military Police officers in exercise from the classification of the Medical Board of the Military Police of the State of Pará. This was a documentary research, in a time frame from 2012 to 2018, with a quantitative approach. Among the main results, it is highlighted that 63.48% of the police officers who requested leave reported only one type of illness, the maximum leave time was just over 10 years and the minimum time was 6 days. The year 2012 presented the highest number of requests (35.113), while the last year of the investigated period registered an important decrease in requests (14.436). These data corroborate the need for further investigation of the theme, linked to factors that may promote the prevention of the

⁸ Este artigo segue as normas da Revista Cadernos de Saúde Pública ISSN 1678-4464 versão *on-line*/ Qualis A2 Interdisciplinar (ANEXO 4).

appearance of musculoskeletal injuries, given that many are the factors that contribute to the development of physical and mental health problems, where numbers are observed expressive absences for the treatment of various diseases, this study sought to emphasize pathologies of orthopedic origin.

Keywords: Musculoskeletal injuries; Orthopedic pathologies; Military.

Introdução

De acordo Liz¹ os militares correspondem ao maior contingente de policiais, representando cerca de 70% dos profissionais da segurança pública no Brasil, apresentando como função ocupacional o patrulhamento ostensivo e manutenção da ordem pública. Entretanto, dentro da própria corporação os polícias podem atuar tanto em funções internas (administrativas) quanto operacionais, referindo-se ao patrulhamento ostensivo, que tem como principais características a manutenção de posturas por tempo prolongado e a exposição a fatores de riscos a traumas, lesões e, em casos extremos, a morte².

A profissão do policial militar está relacionada à uma gama de fatores que somados podem contribuir para a diminuição dos níveis de qualidade de vida, principalmente pelo risco a integridade física e pela visibilidade da função na sociedade. Este profissional da segurança pública se depara constantemente com o aumento da criminalidade e violência, tendo que diariamente combatê-las².

Fatores relacionados à vulnerabilidade que envolve a profissão podem ser mais claramente sentidos, por exemplo, no patrulhamento ostensivo, tendo em vista que os policiais sofrem desgaste físico acentuado devido o uso dos equipamentos de proteção individual, indispensáveis para o exercício da profissão³.

De acordo com Santos, Souza e Barroso⁴, o policial militar no cumprimento de sua função utiliza equipamentos como colete de proteção balística, arma de fogo, cassetete, entre outros equipamentos, que influenciam no aumento da sobrecarga para o corpo, em sua estrutura da coluna vertebral e outras articulações do corpo. Tais fatores promovem a fadiga muscular e esgotamento físico, de forma que, afetam diretamente o sistema musculoesquelético destes profissionais⁴.

A literatura demonstra que o policial militar apresenta predisposição aos problemas relacionados à saúde, principalmente por adotar hábitos de vida não saudáveis, os quais diminuem os níveis de aptidão física^{2,4}. A própria substituição de hábitos saudáveis por ruins, como diminuição da prática de atividade física, o aumento de peso, ingestão de alimentos hipercalóricos, uso de bebidas alcoólicas, associadas ao fumo, carga horária excessiva de

trabalho com baixas horas de descanso e momentos de lazer, são características que contribuem para o adoecimento físico e mental^{5,3}.

Tais fatores associados à pressão do trabalho por conta do contínuo risco de perder a vida ou sofrer ato violento podem ocasionar desequilíbrio mental e físico, podendo provocar o surgimento de doenças ocupacionais, de origens ortopédicas, e posteriormente gerar aumento nos índices de afastamento por esta condição⁶. Portanto este estudo tem como objetivo caracterizar os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício a partir da classificação da Junta médica da Polícia Militar do Estado do Pará.

Metodologia

Natureza do estudo

Para delimitação desta pesquisa utilizou-se a classificação de Gil⁷, desta forma quanto à natureza é do tipo aplicada, tendo em vista que refere-se à investigação de problemas específicos de interesse local/regional. Quanto à abordagem do problema é do tipo quantitativo. Quanto aos objetivos é do tipo exploratória tendo em vista que buscou-se familiarizar-se com o contexto investigado. Quanto aos procedimentos técnicos é uma pesquisa documental que “vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor. [...] é uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas”⁸. Considera-se que este tipo de estudo deve partir de princípios de coleta e análise que podem ser organizados em forma de protocolo, o qual é apresentado a seguir.

Fontes da Pesquisa

Os dados foram obtidos por meio de ofício emitido pela secretaria do Programa de Pós Graduação De Segurança Pública da UFPA endereçada à Unidade de Perícias Médicas - PMPA, que vem a ser unidade que recebe e analisa os processos de afastamento, retorno as funções laborais entre outras funções referentes ao policial militar. Tendo o alcance de cobertura os PMs lotados na região metropolitana de Belém,

Na Unidade de Perícias Médicas da PMPA foram investigados documentos (licenças médicas) que continham informações referentes aos dados de policiais militares que se encontravam afastados ou que foram afastados para tratamento de recuperação. Utilizou-se como critérios de inclusão: (1) apenas as licenças que se aplicavam aos afastamentos por

motivo de saúde física, apresentando como origem patologias traumatológicas; (2) num recorte temporal de 2012 a 2018; (3) sendo somente casos com primeira entrada no sistema.

Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de buscas nos documentos do banco de dados da unidade de perícias médicas com informações referentes aos policiais militares afastados para tratamento médico que apresentavam como base patologias de origem traumatológicas. Foram descartados informações e dados pessoais dos participantes por motivo de exposição dos mesmos, porém foram levantados dados como: (1) diagnósticos - tendo como referência o código internacional da doença (CID); (2) a data de início do afastamento e de retorno às funções laborais; (3) e o tipo de licença de afastamento podendo ser Licença para Tratamento de Saúde Própria (LTSP) ou Dispensa do Serviço Operacional (DSO).

Análise de dados

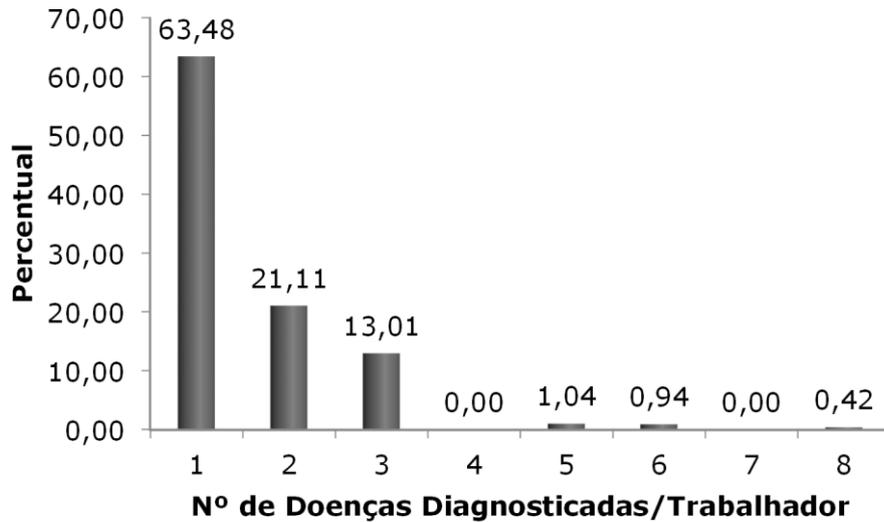
Os dados foram analisados com estatística descritiva, cálculo de percentuais e levantamentos frequenciais dos casos, resultando em outputs com representação gráfica ou em forma de tabela.

Resultados

Inicialmente foram levantados 1540 casos entre os anos 2012 a 2018, notou-se que cada caso equivalia a um tipo de licença médica que originou afastamento dos respectivos policiais militares. Foram recorrentes casos duplos ou múltiplos de licença por policial, por este motivo aplicou-se como critério incluir somente casos com primeira entrada no sistema. Desta forma com a aplicação deste critério foram incluídos 960 casos para análise.

Após o refinamento dos dados seguiu-se a caracterização das Licenças Temporárias para Tratamento de Saúde dos Policiais Militares na região metropolitana de Belém-Pará. O Primeiro dado levantado refere-se ao número de doenças diagnosticadas por trabalhador (Figura 1).

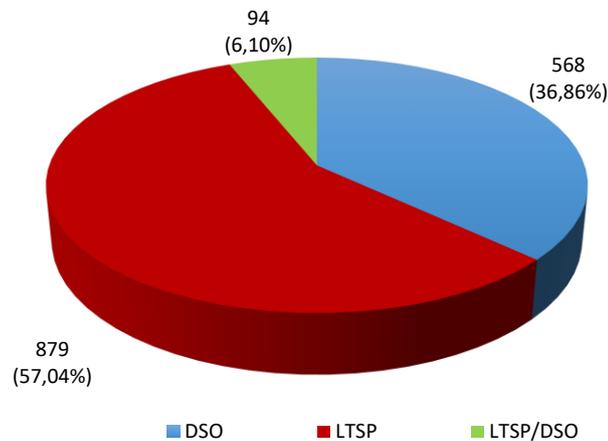
Figura 1 - Percentual de doenças diagnosticadas por trabalho dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

As informações apresentadas no Figura 1 indicam que 63,48% dos policiais que solicitaram afastamento referiram apenas 1 tipo de doença. É possível notar, no entanto, que 21,11% dos policiais referiram 2 tipos de doenças, enquanto que há casos de indicação de 5 ou 6 doenças diferentes por pessoa (1,04%, 0,94% respectivamente). Foi possível levantar também os tipos de afastamento adotados pela corporação da polícia militar (Figura 2).

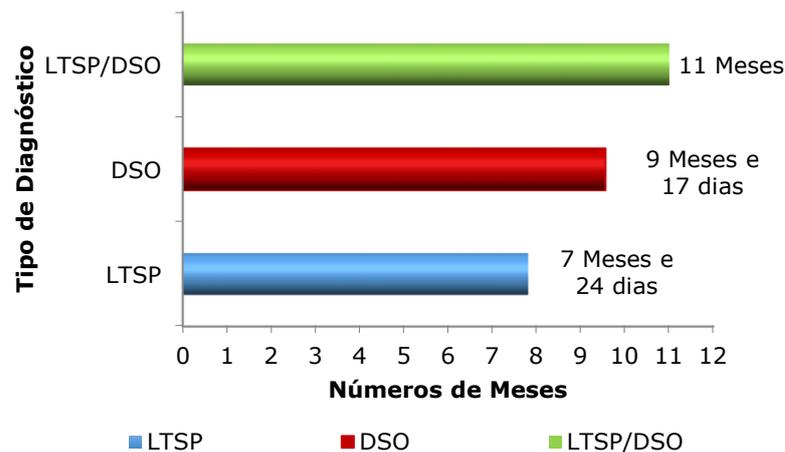
Figura 2 - Quantidade e Percentual por tipo afastamento dos policiais militares da região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

A Figura 2 informa que 879 policiais militares, correspondendo a 57,04%, entraram com pedido de Licença Temporária de Saúde Própria (LTSP), 568 policiais (36,86%) estavam dispensados do serviço operacional (DSO), e por fim, 94 (6,10%) dos PM's foram afastados pelos dois motivos (LTSP e DSO). Em seguida é possível verificar, na figura 3, o tempo por tipo de afastamento.

Figura 3 - Média de dias por tipo de afastamento dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

A Figura 3 indica que a média de dias pelos dois tipos de licenças juntas (LTSP e DSO) são de 11 meses de afastamento das funções ocupacionais. No caso dos afastamentos apenas por DSO a média de dias foi de 9 meses e 17 dias, enquanto que os casos referidos exclusivamente ao tipo LTSP totalizaram 7 meses e 24 dias por média de dias. Verificou-se, sequencialmente, as estatísticas descritivas do tempo de afastamento, considerando as seguintes medidas: mínimo, média, mediana e valor máximo, como mostra a Tabela 1.

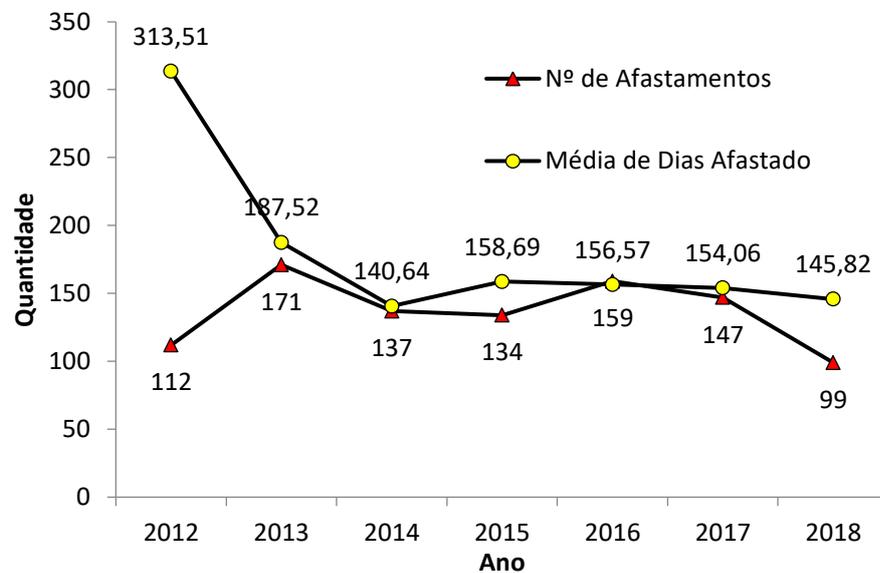
Tabela 1 - Estatística do tempo afastamento dos policiais militares da Região metropolitana de Belém de 2012 a 2017.

Estatística	Tempo de Afastamento
Mínimo	6 dia(s)
Média	5 mês(es) e 27 dia(s)
Mediana	3 mês(es) e 24 dia(s)
Máximo	10 anos(s), 3 mês(es) e 27 dia(s)

Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

Os dados estatísticos, dispostos na Tabela 1, relacionados ao afastamento dos policiais militares indicam que o tempo máximo foi de pouco mais de 10 anos. Encontrou-se no banco de dados apenas 1 caso de um policial com 10 anos, 3 meses e 27 dias afastado, o tipo de licença foi a LTSP. Foi possível notar, ainda, que além deste caso existiram outros com licenças de longa duração, sendo estes: (a) 1 caso de mais de 7 anos; (b) duas licenças de mais de 5 anos; (c) 2 licenças de mais de 4 anos; (d) 2 licenças de mais de 3 anos; (e) 13 licenças de mais de 2 anos. A mínima de dias de afastamento foi de 6 dias, enquanto que a média ficou em 5 meses e 27 dias. Calculou-se ainda a mediana que totalizou 3 meses e 24 dias. Outra informação obtida na Junta Médica refere-se à quantidade e média de dias dos afastamentos de policiais militares com detalhamento por ano, como mostra o Figura 4.

Figura 4 - Quantidade e número médio de dias dos policiais militares afastados, da região metropolitana de Belém, por ano de 2012 a 2018.



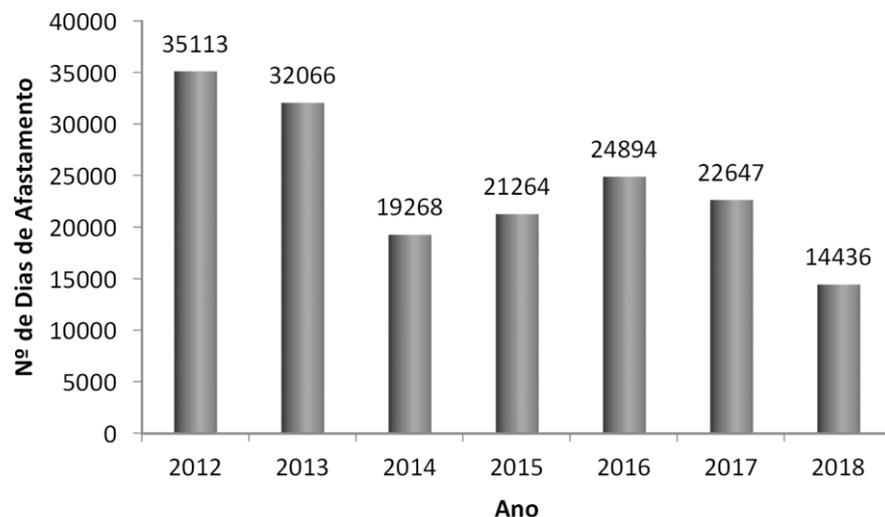
Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

Pode-se verificar na Figura 4 a representação das quantidades e médias de dias dos afastamentos por ano, os dados demonstram que as médias mais elevadas estão pontuadas nos anos de 2012 e 2013 (313,51; 187,52 respectivamente), seguiu-se uma queda importante das médias no ano de 2014 (140,64). Os anos seguintes apresentaram médias aproximadas indicando uma leve queda progressiva até 2017. No ano de 2018 esta queda se potencializou ficando mais acentuada (145,82).

Observando a quantidade dos dias de afastamento destaca-se 2013 e 2016 como os anos com maiores ocorrências (171 e 159 respectivamente). Ao se analisar a quantidade dos

dias na linha do tempo, buscando avaliar a evolução do fenômeno, notou-se que 2012 (112) iniciou o recorte temporal investigado com uma das quantidades mais baixas, os números de solicitações foram elevados significativamente em 2013 (171), apresentando importante queda nos anos de 2014 e 2015 (137 e 134 respectivamente), elevando-se novamente em 2016 (159), e, nos dois anos seguinte, 2017 e 2018, as solicitações foram diminuindo (147 e 99 respectivamente). Tanto as análises das médias quanto das quantidades indicam uma diminuição no número de solicitações de afastamentos nos últimos anos. Destaca-se, ainda, o número de dias de afastamentos por ano no Figura 5.

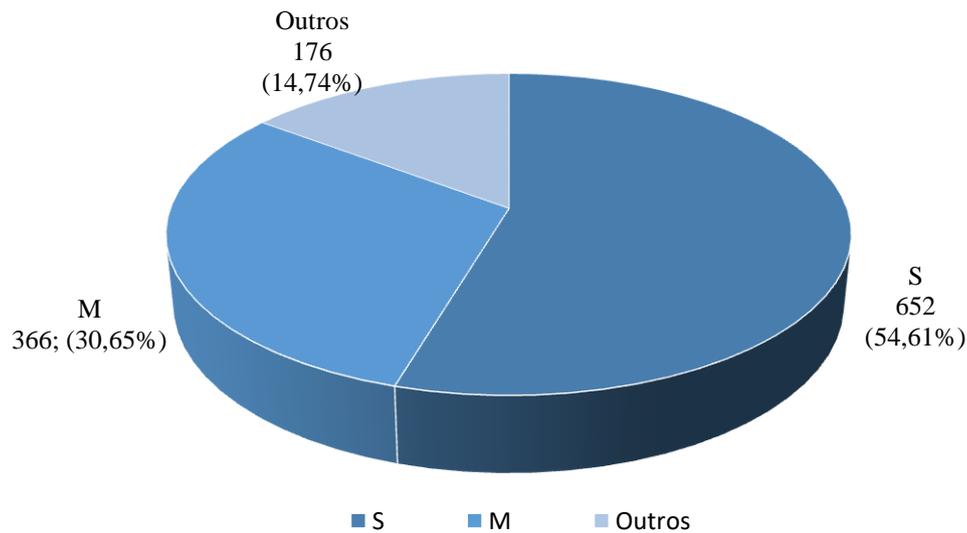
Figura 5 - Número de dias de afastamentos por ano, identificados nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

A análise da quantidade de dias de afastamento por ano também confirma a progressiva diminuição das licenças no período. Os anos de 2012 e 2013 apresentaram as maiores frequências (35113 e 32066, respectivamente), a partir daí os números caíram consideravelmente em 2014 (19268), com ligeiro crescimento progressivo nos anos de 2015, 2016 (21264, 24894), voltando a cair significativamente nos anos de 2017 (22647) e 2018 (14436). Considerando os valores iniciais e finais do recorte temporal investigado nota-se uma queda de 41,11% no período, representando uma diminuição importante no número de solicitações de licenças por policiais militares. Sequencialmente a Figura 6 corresponde a quantidade e percentual por letra do código internacional da doença

Figura 6 - Quantidade e percentual por letra do código da doença diagnosticada nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

Notas: **S** - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causa externa, **M**- doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, **Outros**- patologias que estão representadas no CID 10.

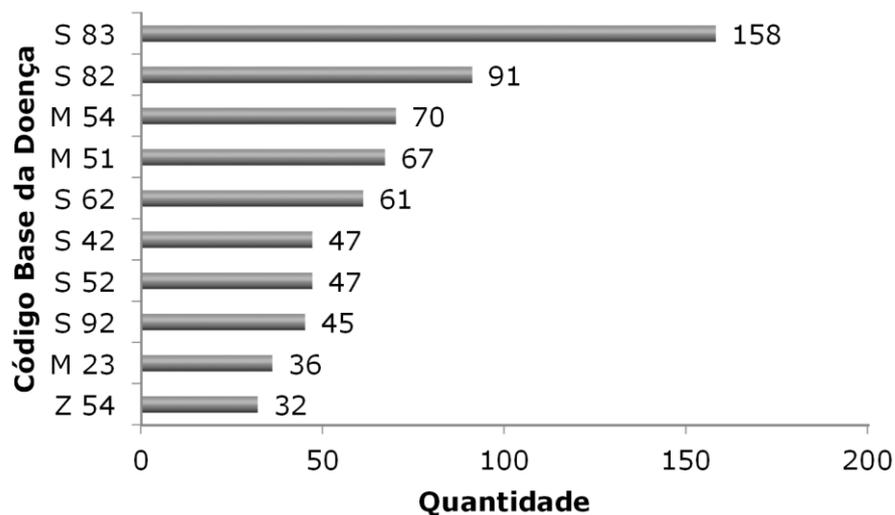
A Figura 6 apresenta o percentual correspondente as Letras do Código da Doença Diagnosticada onde cada letra representa uma família de doenças e esta classificação possui reconhecimento internacional. Estes parâmetros são publicados pela Organização Mundial de Saúde para fins de padronização. Nos policiais militares que deram entrada na Unidade de Perícias Médicas- PMPA, a letra “S” representa “lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas”⁹. Em detalhamento desta classe pode-se citar como exemplo os diferentes tipos de traumas, traumatismos e lesões, decorrentes da função do policial militar, tais como fratura de ombro ou de braço, traumatismo da perna, entre outros. Esta classe representou 54,61% das licenças solicitadas, compondo 652 dos casos de afastamentos dos policiais militares.

Referente à classe “M” entende-se que esta abrange “doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo”⁹, pode-se considerar que são doenças que foram desenvolvidas pelos policiais por diferentes motivos, podendo ter sido potencializadas pelas atividades específicas da função exercida pelos policiais, por exemplo: artrites, artroses, transtornos da rótula, escoliose, entre outras. Esta classe é a mais incidente na base de dados com 30,65%, sendo 366 dos casos de afastamento de policiais militares.

Outros 14,74%, 176 dos casos de afastamentos de policiais militares, são atribuídos a outras patologias que estão representadas no CID 10, mas não receberam classificação no banco de dados disponibilizado para esta pesquisa. Estes dados indicam que os afastamentos

são mais motivados por lesão, traumas, traumatismos ou equivalentes, indicando ser esta uma profissão com importante risco a saúde física dos policiais militares. No Gráfico 7 está representando as 10 doenças com maior frequências observada nos policiais militares afastados na região metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.

Figura 7 - Quantidade, por código base da doença diagnosticada, das 10 doenças com maiores frequências, observadas nos policiais militares afastados Região Metropolitana de Belém no período de 2012 a 2018.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020).

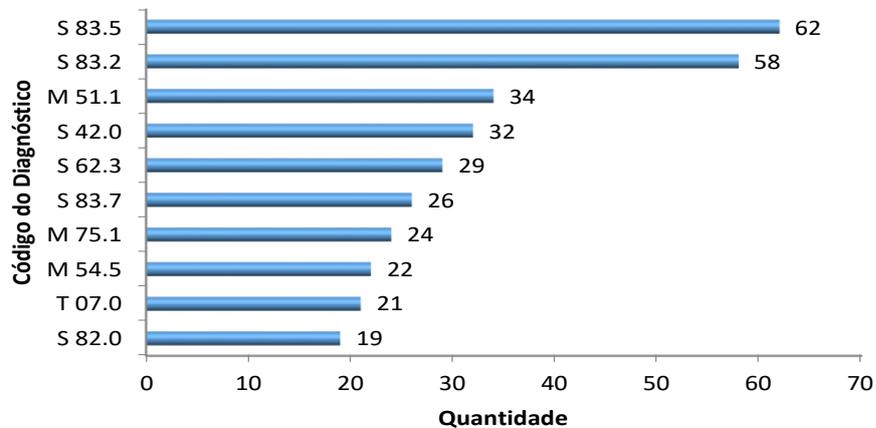
*Nota: Código Base – Letra e Duas Primeiras Letras do Código da Doença

**Nota: S 83-Luxação, Entorse e Distensão das Articulações e dos Ligamentos do Joelho, S 82- Traumatismo de Nervos Periféricos da Perna, M 54- Dorsalgia.

As informações apresentadas na Figura 7 indicam as 10 doenças mais frequentes que acometeram os policiais militares afastados, a classificação S83 (Luxação, Entorse e Distensão das Articulações e dos Ligamentos do Joelho) foi a mais incidente com 158 casos. A segunda doença mais ocorrente foi o Traumatismo de Nervos Periféricos da Perna (S82) com 91 registros. A terceira classificação mais frequente foi a Dorsalgia, mais conhecida como “dor na costa” (M54), com 70 casos. As outras 7 doenças mais incidentes foram, respectivamente: Outros Transtornos de Discos Intervertebrais (M51, 67 casos); Fratura ao Nível do Punho e da Mão (S62, 61 casos); Fratura do Ombro e do Braço (S42, 47 casos); Fratura do Antebraço (S52, 47 casos); Fratura do pé (exceto do Tornozelo) (S92, 45 casos); Transtornos Internos dos Joelhos (M 23, 36 casos); Convalescença (Z54, 32 casos). Na Figura 8 são apresentados os códigos das 10 doenças com maior frequência nos casos de afastamentos de policiais militares. Das 10 doenças 4 se referiram aos membros inferiores, 3

foram relativas aos membros superiores, 2 se aplicaram a região das costas e 1 uma doença referiu convalescença.

Figura 8 - Quantidade por Código Completo da Doença Diagnosticada, das 10 doenças com Maiores Frequências Observadas.



Fonte: Elaborado pelos Autores (2020)

*Nota: S 83.5- Entorse e distensão envolvendo ligamento cruzado (anterior) (posterior) do joelho, S 83.2- Ruptura do menisco, M 51.1- Transtornos de discos lombares e de outros discos intervertebrais com radiculopatia.

Santos, Souza e Barroso⁴ corroboram os dados desta pesquisa documental ao indicarem que a atividade ocupacional do policial militar apresenta características que contribuem para o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos. É um cenário de vulnerabilidade, podendo estar ligada ao uso de equipamentos pesados como arma de fogo, cassetetes e o colete de proteção balística, dentre outros equipamentos que fazem parte de sua função laboral, que quando somados promovem aumento de peso e acentuam a pressão nos discos vertebrais principalmente em coluna lombar, e diminuindo o desempenho durante a sua atuação ocupacional^{2,4}.

A dor na coluna lombar é considerada uma das principais causas de afastamento laboral promovendo uma diminuição dos dias de trabalho e até mesmo do contingente de policiais militares disponíveis para a atuação operacional e aumento nas despesas dos gastos com os tratamentos médicos¹⁰. Na presente pesquisa as doenças que acometem os membros inferiores e superiores tiveram mais destaques que as doenças que acometem a região dorsal, no entanto as doenças que atingem a região dorsal estiveram entre as mais incidentes neste estudo.

As características ocupacionais da profissão do policial militar, o risco contínuo, estão ligadas a fatores que favorecem os altos índices de problemas de saúde física e mental os quais são refletidos no grande número de absenteísmo e envelhecimento ocupacional⁶.

Discussão

Este estudo proporcionou um melhor entendimento a respeito da complexidade que envolve a rotina do policial militar e promove uma melhor análise e identificação dos principais motivos que acarretam os afastamentos ocupacionais dos policiais militares da região metropolitana de Belém, tendo em vista o número expressivo de licenças para tratamento de saúde encontrado durante o levantamento dos dados na Unidade de Perícias Médicas da Polícia Militar do estado do Pará.

O presente estudo permite traçar as principais causas de absenteísmos na atividade dos policiais militares da região metropolitana de Belém, que devido a sua função operacional que necessita da manutenção de postura por tempo prolongado, deslocamento a pé, uso de equipamentos pesados, aliados falta de condicionamento físico, decorrente da não manutenção dos níveis de atividade física, que somados ao aumento de peso, bem como condições precárias de trabalho, entre outros fatores, corroboram os achados da pesquisa que apontam para as lesões em membros inferiores especificamente as articulações de joelho e tornozelos como resposta a essa sobrecarga.

Outro importante achado deste estudo foi a identificação das patologias ortopédicas ligadas a fatores de sobrecarga de peso relacionados a coluna vertebral especificamente a coluna lombar, que também foi apontada como uma das principais causas de afastamento laboral dos policiais militares. Portanto, acarreta outro importante resultado, que vem a ser o tempo de afastamento de sua função operacional, gerando uma diminuição do efetivo policial ativo e promovendo gastos onerosos com tratamentos para restabelecer as funções normais deste profissional da segurança pública.

Apesar dos resultados da pesquisa apontar para os principais motivos do afastamento dos policiais militares, o tempo que estes profissionais se mantêm fora da atuação no seu ambiente de trabalho, entre outras informações, considera-se necessário ampliar a caracterização desses afastamentos ouvindo os policiais militares para identificação dos fatores mais críticos e a criação de estratégias de prevenção. Portanto, ressalta-se a necessidade de maior investigação da temática, ligada aos fatores que possam promover a prevenção de lesões e traumas musculoesqueléticos, principalmente aliados às técnicas da Fisioterapia.

Referências

1. Liz, CM, *et al.* Características ocupacionales y sociodemográficas relacionada con la percepción del estrés en policías militares. *Revista Cubana de Medicina Militar.* 2014; 43 (4): 467-480,
2. Santos, EF, *et al.* Perfil Epidemiológico de Policiais Militares de um Grande Comando de Policiamento do Interior. *Revista Univap.* 2016; 22 (39): 40-48.
3. Bernardino, RC, Bernardino, AV. Fatores estressores que influenciam na qualidade de vida, gerando danos à saúde do policial militar. *Revista Mosaico.* 2018; 9 (2): 02-09.
4. Santos, MMA, Souza, EL, Barroso, BIL. Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2017; 24 (2): 157-162.
5. Jesus, GM, Mota, NM, Jesus, EFA. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte.* 2014; 36 (3): 692-699.
6. Bravo, DS, Barbosa, PMK, Calamita, Z. Absenteísmo e envelhecimento no contexto ocupacional do Policial Militar. *Rev Bras Med Trab.* 2016; 14 (2): 134-42.
7. Gil, AC. *Metodologia Do Ensino Superior.* Editora Atlas SA, 2000.
8. Godoy, AS. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas.* 1995; 35 (3): 20-29.
9. Nubila, HBV. *Aplicação das classificações CID-10 e CIF nas definições de deficiência e incapacidade.* São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2007.
10. Tavares Neto, A *et al.* Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. *Revista Baiana de Saúde Pública.* 2014; 37 (2): 365.

ARTIGO CIENTÍFICO 4

A PREVALÊNCIA DA DOR EM POLICIAIS MILITARES E A AUTORREGULAÇÃO DO COMPORTAMENTO⁹

Rômulo Cardoso Martins
Maély Ferreira Holanda Ramos
Emmanuelle Pantoja Silva
Edson Marcos Leal Soares Ramos
Ilca Patrícia Caldas Cardoso

RESUMO

Os policiais militares são profissionais propensos ao surgimento de dores e lesões. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, relacionada à rotina de trabalho e identificar estratégias de autorregulação da saúde. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva. Para isto, foi realizado um levantamento (*survey*) com 306 policiais militares, entre praças e oficiais, os quais preencheram um formulário com itens acerca da dor, da prática de atividades preventivas, bem como comportamento autorregulado. A análise dos dados se deu por meio de estatística descritiva e análise de conteúdo, inferindo que a maior parte da amostra foi composta por praças (94,44%), dentre eles 50,33% de soldados. Do total da amostra 64,38% informou sentir a presença da dor nas últimas 12 semanas e 37,25% estavam sentindo dor no momento da pesquisa. A maior prevalência de dor foi no tronco e nos membros inferiores, informada principalmente por praças, nos níveis moderado (4,28) e leve (2) respectivamente. Além de informarem ter adquirido lesões na região lombar e nos membros inferiores, no que diz respeito à prevenção, a maioria mostrou se prevenir (78%), destes 33% realizam atividade como medida profilática, 2% fazem acompanhamento médico e 6% fisioterapia. Deste modo, ao analisar a autorregulação, apenas 24,52% apresenta indícios de autoanálise do seu comportamento, porém 73,19% indicaram características mais proativas (modificam com base em amostras realísticas) e 73,52% apresentaram indícios de autoreação. Considera-se que os policiais podem adotar como medidas de prevenção, o preparo físico adequado e planejado, ambos associados ao comportamento autorregulado, tanto para os que atuam no patrulhamento ostensivo quanto os administrativos.

ABSTRACT

Military police officers are part of a group of professionals who are more likely to experience pain and injury. In this sense, the present study aims to map the incidence of chronic pain in military police officers, related to the work routine and its association with self-regulatory health strategies. This is a quantitative and qualitative research, with an exploratory and descriptive approach. For this, a survey was carried out with 306 military police officers,

⁹ Este artigo segue as normas da Revista Análise Social versão impressa ISSN 0003-2573 *Qualis* A2. Ressalta-se que uma das normas é a inserção das Figuras e Tabelas ao final do texto, porém para fins didáticos da dissertação estes elementos permaneceram em seus devidos lugares no texto.

between soldiers and officers, who filled out a form with items about pain, the practice of preventive activities, as well as self-regulated behavior. Data analysis was performed using descriptive statistics and content analysis, inferring that most of the sample was made up of squares (94.44%), including 50.33% soldiers. Of the total sample, 64.38% reported feeling the presence of pain in the last 12 weeks and 37.25% were experiencing pain at the time of the survey. The highest prevalence of pain was in the trunk and lower limbs, informed mainly by squares, with an average pain between 4.28 and 2, considered moderate and mild, respectively. In addition to reporting having acquired lesions in the lower back and lower limbs, with regard to prevention, most showed prevention (78%), 33% of them perform activity as a prophylactic measure, 2% undergo medical monitoring and 6% physiotherapy. Thus, when analyzing self-regulation, only 24.52% perform a self-analysis of their behavior, however 73.19% modify it based on realistic samples and 73.52% react to this change. It is considered that the police can adopt as preventive measures, the adequate and planned physical preparation, both associated with self-regulated behavior, both for those who act in the ostensive patrol and the administrative ones.

1. Introdução

1.1. A incidência de dor e lesões em Policiais Militares

A profissão do policial militar envolve mecanismos potencialmente lesivos que ao longo do tempo podem trazer prejuízos à saúde destes servidores públicos, desta forma a dor acaba sendo companheira das rotinas laborais destes profissionais. Na literatura especializada reconhecem-se os efeitos que os equipamentos de proteção individual, somados ao uso das armas de fogo, contribuem para o aumento da pressão na coluna vertebral, ou até mesmo do atrito sentido nas articulações de membros superiores e coluna cervical, pelos policiais responsáveis pelo patrulhamento ostensivo (Calasans, Borin & Peixoto, 2013).

Estudos indicam que a lombalgia ou dor lombar é um dos acometimentos que mais incidem nos policiais. Sendo compreendida como dor ou desconforto na porção posterior e inferior das margens costais abaixo das últimas costelas, até a região acima das linhas glúteas, podendo apresentar ou não irradiação para membros inferiores (Lizier *et al.*, 2012; Magalhães, 2016). Este acometimento é uma patologia multifatorial e inespecífica onde 85 à 95% dos casos não é possível ter uma identificação exata dos principais causadores das crises álgicas, portanto estão associados as características sócio demográfico. Considera-se que cerca de 5 a 15% dos casos estão ligados a fatores e funções anormais e patológicas das estruturas ligadas a coluna vertebral (Moreira, 2019).

Esta patologia apresenta uma classificação de acordo com o seu tempo de manifestação, sendo elas, a lombalgia aguda que se distingue das demais quando os sintomas

não ultrapassam 6 semanas. A sub-aguda em que os sintomas de dor, a diminuição de mobilidade e dificuldade em realizar suas atividades normais do dia a dia, vão além de 6 semanas, podendo alcançar 12 semanas. Nestes casos constitui-se lombalgia crônica quando os sinais e sintomas ultrapassam a 12 semanas (Magalhães, 2016; Moreira, 2019).

O prognóstico da dor lombar aguda é bastante favorável, com redução da dor e retomada as suas funções normais em até 6 semanas após o início das crises álgicas, independente do tratamento proposto. Deste modo, nas fases seguintes desta patologia, o prognóstico não é tão certo, pois 10% a 15% dos casos podem apresentar crises álgicas de forma recursivas em até 12 meses (Moreira, 2019). De acordo com Waddell e Schoene (2004) menos de 1% dos casos de dor lombar são causados por patologias como tumores, infecções, fraturas vertebrais e doenças inflamatórias da coluna e menos de 5% são oriundas de protrusão de disco intervertebral, com compressões nervosas, entre outros sintomas, enquanto que aproximadamente 95% dos casos são de origem musculoesquelética sem causa definida (Magalhães, 2016).

Magalhães (2016) mostra que dos anos de 2003 a 2008 cerca de 390 mil (13,5%) brasileiros, com faixa etária entre 40 e 80 anos, com maior prevalência em mulheres, apresentaram algum tipo de dor em coluna lombar. Em outra pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2013, sobre a "percepção de saúde, estilo de vida e doenças crônicas", indicou-se que no Brasil 27 milhões de pessoas (18,5%), com idade mínima de 18 anos de idade, apresentam algum tipo de dor lombar. Estes dados correspondem à faixa etária mais ativa da população mundial (IBGE, 2013; Pitanga, Mélo & Maciel, 2018).

Inúmeros são os mecanismos desencadeadores, porém associação de posturas inadequadas por tempo prolongados, a diminuição da prática de atividades físicas, e o aumento de peso corporal, configuram-se como uma das principais responsáveis pelo afastamento do trabalho por motivo de saúde (Tavares Neto *et al.*, 2004).

No contexto da polícia militar, este público apresenta em sua rotina de trabalho vários fatores potencialmente lesivos que podem contribuir com o desenvolvimento de problemas de saúde, que vão desde funções internas administrativas, às mais operacionais (Calasans, Borin e Peixoto, 2013). Como exemplo pode-se destacar a manutenção de posturas inadequadas nos policiais responsáveis pelas rondas a pés ou o atrito e sobrecarga sofrida nos policiais responsáveis pelo motopatrulhamento, pela cavalaria, entre outros. Outro fator de risco é peso dos equipamentos de proteção individual que adicionam sobrecarga à coluna lombar e os membros inferiores, aliado a rotina estressante física e emocionalmente instável (Moreira, 2019).

Tavares Neto *et al.* (2014) ressaltam ainda, que o aumento de peso corpóreo, diminuição da prática de atividade física, hábitos alimentares ruins e vícios, contribuem diretamente para o surgimento de problemas de saúde. Os autores inferem ainda que as dores físicas, por meio dos estudos colhidos, vem se mostrando umas das principais causas de absenteísmos, acarretando diminuição dos dias trabalhados e do contingente de policias aptos à função, gastos com tratamento e principalmente diminuindo a qualidade de vida desses profissionais.

1.2. Autorregulação da Saúde

A sociedade vem mudando a forma como trata questões relativas à saúde, passando a adotar hábitos mais saudáveis e reduzindo fatores que podem prejudicar a qualidade de vida. Entende-se que a saúde está relacionada a hábitos, estilos de vidas e condições ambientais, dentre outros fatores sendo importante o estabelecimento de metas no intuito de obtenção de melhoras na qualidade de vida. Outro fator relevante é a assistência e os cuidados médicos que pode interferir, inclusive, na percepção de qualidade da saúde. Numa perspectiva biopsicosocial mudanças em seus hábitos, abandono de práticas prejudiciais modificação de ambientes de risco podem favorecer o estabelecimento de uma vida mais saudável (Bandura, 1986; Iaochite & Azzi, 2017).

Um melhor gerenciamento de ações comportamentais da saúde auxilia o indivíduo na criação de meios que ajudam a controlar sua vitalidade e qualidade de vida, promovendo um melhor direcionamento de seus problemas de saúde e criando ambientes mais saudáveis, porém essas mudanças não impedem o adoecimento e nem envelhecimento natural e fisiológico. Esses eventos, entretanto, se tornam mais controlados, pois o indivíduo passa a entender que, por exemplo, hábitos ruins como ingestão de alimentos ricos em gordura, tabagismos, alcoolismo e sedentarismos promovem prejuízo a sua saúde (Bandura, 1986; Iaochite & Azzi, 2017).

De acordo com a abordagem sociocognitiva (Bandura, 2000), as ações que promovem benefícios à saúde se dão por um melhor direcionamento de hábitos mais saudáveis. A Teoria Social Cognitiva (Bandura, 1986, 1991, 2000), dentre seus construtos centrais, indica a autorregulação como um “sistema de duplo controle – um sistema proativo de produção de discrepâncias em conjunto com um sistema reativo de redução de discrepâncias”. Estudos nesta área demonstraram “que as pessoas são organismos ambiciosos e proativos, e não apenas reativos”. A capacidade antecipatória, própria do ser humano, possibilita exercer controle “em

vez de simplesmente reagir aos efeitos de seus esforços”. Vale ressaltar que esta proatividade é motivada e orientada “pela previsão de metas, e não apenas pela retrospectiva de limitações” (Bandura, 1991, p.27).

A autorregulação, quando aplicada ao campo da saúde, pode contribuir de diferentes maneiras, como, por exemplo, por meio da aplicação das suas três sub-funções, as quais são: o autocontrole de comportamentos relacionados à saúde e dos aspectos sociocognitivos envolvidos no processo; o estabelecimento de metas, objetivos e estratégias para concretizá-los; e a autorreatividade, em que o indivíduo percebe e inclui estímulos automotivadores, adotando padrões sociais e práticas saudáveis. Estas sub-funções contribuem para a identificação dos processos promotores de melhorias da saúde, assim como para o bem-estar pessoal (Bandura, 2005).

Entende-se que “uma abordagem sociocognitiva para a promoção da saúde” pode contribuir para “[...] informar, capacitar, motivar e guiar as pessoas para adotarem hábitos que promovam a saúde e reduzam aqueles que a prejudicam” (Bandura, 2000). Sendo assim definiu-se como objetivo de pesquisa mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, relacionada à rotina de trabalho e identificar estratégias de autorregulação da saúde neste contexto.

2. METODOLOGIA

2.1. Natureza do estudo

O presente estudo é uma pesquisa de campo, do tipo levantamento (*survey*) com enfoque quanti e qualitativo. Perovano (2014) compreende que a pesquisa quantitativa utiliza a coleta de dados para testar hipóteses comprovadas por meio de números e tratamentos estatísticos para estabelecer padrões comportamentais, enquanto que a pesquisa qualitativa trata dados subjetivos na intenção de se aprofundar em questões relativas ao objeto estudado.

Quanto à classificação esse estudo é exploratório e descritivo, pois busca “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito [...]”, bem como descrever as “características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações [...]”. Entende-se que o desenvolvimento de pesquisas que envolvam as duas abordagens é “[...] as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática,” com as implicações sociais do estudo (Gil, 2002, p. 42 - 43).

2.2. Participantes e *Lócus* da Pesquisa

O contexto da pesquisa se deu em vários batalhões da Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA), especificamente oriundos de Belém, Marabá, Parauapebas, Canaã dos Carajás, Redenção, Conceição do Araguaia, Santana do Araguaia, Capanema, Capitão Poço e Bragança. Assim, foram convidados a participar militares de diferentes níveis atuação, desde os que trabalhavam no serviço administrativo aos que praticavam o policiamento ostensivo, sendo eles praças (soldados, cabos, sargentos e sub-tenentes) e oficiais (Coronel, Tenente Coronel, Major, Capitão, Tenente), vale ressaltar que não participaram da pesquisa coronéis, apesar de terem recebido convite.

A amostra foi coletada por conveniência, estando restrita a policiais militares em serviço e com disponibilidade para preencher o instrumento, das seguintes unidades de batalhões: Batalhão da Cavalaria, Motopoliciamento, Polícia de Choque (BPCHOQ), Companhia Independente de Operações Especiais (CIOE), Regimento de Polícia Montada (RPMONT), Companhia Independente de Policiamento com Cães (CIPC), Batalhão de Policiamento Tático Operacional (BPOT), Comando de Policiamento Regional V, VI, e VII. Aceitaram participar da pesquisa 306 policiais em sua totalidade.

2.3. Coleta de dados

A coleta de dados se deu por meio de um questionário eletrônico (*online*) (APÊNDICE 3), em que os participantes tinham acesso simultâneo e em tempo real. Neste instrumento foram indagados elementos de caracterização como idade, sexo, tempo de atuação, função, local de atuação, e outros, bem como itens que buscavam identificar a presença de dor, além de levantar padrões autorregulados por meio do comportamento atribuído à profissão.

Foram elaborados itens fechados (quantitativos) respondidos pela Escala Visual Analógica de Dor, do tipo *Likert*, variando de 0 (Sem dor) a 10 (Dor Intensa), que buscavam mensurar níveis de dor. No instrumento há, também, itens abertos (qualitativos) que investigaram a percepção dos participantes com relação aos riscos associados à função (ex.: “Já se lesionou em serviço?”), à prevenção (ex.: “Você faz exercício físico?”), e questões sobre afastamento por lesão, desempenho e prática de atividades físicas, os quais remetem à autorregulação do comportamento para a saúde. O questionário contém, também, um item que

apresenta um mapa corporal em que os participantes identificam a região do corpo com maior incidência de dor.

Para a coleta dos dados os comandantes dos batalhões foram informados sobre as motivações e importância da pesquisa, os quais disponibilizaram à equipe de coleta um momento com os participantes para a exposição da pesquisa, seguida do envio do instrumento de coleta por aplicativo de mensagens instantâneas.

2.4. Questões Éticas

No processo de coleta dos dados os participantes foram informados sobre a pesquisa, onde receberam via *online*, por um aplicativo de mensagens instantâneas, sendo informados sobre o livre arbítrio da participação e orientados a deixar a pesquisa se considerassem pertinente. Ao acessarem o *link* da pesquisa, tinham a possibilidade de aceitar participar ou não, bem como foram expostos ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 2), para que então pudessem ter acesso as perguntas.

Ressalta-se que foram respeitados todos os direitos dos participantes, garantindo o anonimato. O presente estudo está incluso em um projeto guarda-chuva intitulado “Condições de Saúde Física e Mental dos Policiais do Serviço Operacional do Comando de Policiamento da Capital 1 (CPC1), da Polícia Militar do Estado do Pará (PMPA)”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, vinculado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) com o CAAE N° 00527318.0.0000.0018 (ANEXO 1).

2.5. Análise de dados

Na fase quantitativa os dados foram analisados por meio de estatística descritiva com cálculo de frequência e percentuais, permitindo visualização por tabelas e gráficos, utilizando o *software* SPSS versão 24. Na qualitativa os dados foram submetidos à Análise de Conteúdo (AC), utilizando a técnica de frequência das palavras, obtidos por meio do *software* NVIVO 10.

A técnica de análise frequencial da AC compõe as possibilidades da lexologia, que é um estudo de rigor científico baseado em estatística lexical. A descrição estatística do vocabulário funciona como “unidades de significações simples (a palavra) e por remeterem para classificações e contabilização pormenorizadas de frequências” (Bardin, 1977, p.44). Por

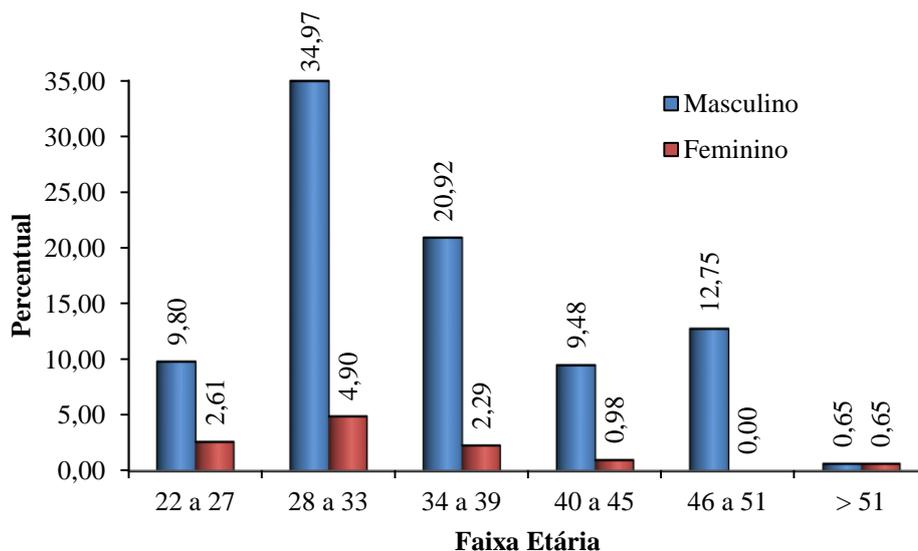
este motivo pode ser denominada de análise lexical e sintética. Neste estudo, na abordagem por convenções, que é um tratamento de enumeração do vocabulário, o critério escolhido foi “por número total de palavras presentes” (ocorrências) (Bardin, 1977, p.87).

3. Resultados e Discussão

3.1. Caracterização dos Participantes

A partir da coleta realizada junto aos 306 policiais militares em serviço do Estado do Pará que aceitaram participar deste estudo foi possível caracterizar os participantes no que diz respeito ao sexo, função, idade, escolaridade e outros. Quanto à classe dos policiais, 94,44% (289 participantes) está composta por praças, sendo eles, 50,33% Soldado, 20,92% Cabo, 23,30% Sargento e 0,33% Sub-Tenente e 5,56% (17 participantes) são oficiais, a saber: 0,98% Tenente; 1,63% Capitão; 0,98% Major; 0,65% Tenente-Coronel. Na Figura 1 está disposto o percentual dos policiais militares que participaram da pesquisa, por sexo e faixa etária.

Figura 1 - Percentual de policiais militares pesquisados, em 2020, por sexo e faixa etária.



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Nesta pesquisa, conforme mostra a Figura 1, a prevalência foi de 88,56% de homens, correspondendo a 271 participantes. Dos quais a maior parte informou estar na faixa etária de 28 a 33 anos (34,97%, 107 participantes), seguido dos 20,92% (64 policiais) que indicou possuir de 34 a 39 anos, bem como 22,23% (68 militares) que estão na faixa de 40 a 51 anos.

Enquanto que as mulheres, que representam 11,44% da amostra (35 mulheres), a maior parte se concentrou na faixa de 28 a 39 anos (7,19%), com 22 participantes. Estes dados deixam em evidência que o espaço feminino dentro da polícia militar ainda precisa ser ampliado. Lara *et al.* (2017) enfatizam que

Em um regime totalmente masculinizado e simbolizado pela força de trabalho do homem, a presença feminina nos batalhões consegue evidenciar um princípio de militarismo, onde prevalece não apenas a força física característica e atribuído aos homens, mas sim atributos individuais como: coragem, dedicação e isso se traduzem em competências e habilidades que podem ser encontrados também na mulher (Lara *et al.*, 2017, p. 56).

Quanto à formação dos militares, 37,25% possui o ensino médio completo e 0,65% incompleto, 28,76% o ensino superior completo e 22,88% incompleto, 10,13% com pós-graduação, sendo eles em nível de especialização (9,15%) e mestrado (0,98%). No que concerne ao estilo de vida dos policiais, 55,23% faz uso de bebidas alcólicas socialmente ou aos finais de semana, 44,12% informaram não consumir, enquanto que 0,65% bebem diariamente.

Dos que bebem socialmente, 14,71% são mulheres e 85,29% homens (20 mulheres e 116 homens), enquanto que 3,03% das mulheres (1 participante) e 96,97% dos homens (32 participantes) bebem aos finais de semana. E por fim, a pesquisa mostrou que 100% da amostra que afirmou beber diariamente está composta por homens (2 policiais). A maioria dos participantes informou que não fuma (94,77%, 35 mulheres e 255 homens), o restante fuma às vezes (2,94%, 9 homens) ou constantemente (2,29%, 7 homens).

Estes dados reforçam a recente inserção das mulheres na polícia militar, fato que a valoriza no mercado de trabalho por questões comportamentais e sociais, porém, retifica a prevalência masculina que ainda existe nas instituições. O policiamento feminino foi inserido pelas instituições militares com o intuito de suprir as lacunas deixadas pelo masculino, como caráter estratégico e por questões de imagem, a fim de encorajar um comportamento preventivo com soluções mais amplas (Capelle & Melo, 2010).

3.2. Caracterização da dor nos policiais militares

Os dados proporcionaram realizar um levantamento situacional da dor em policiais militares do Pará. Dentre os oficiais e praças, a maioria (64,38%, 197 policiais) informou sentir a presença da dor física nas últimas 12 semanas e 37,25% (114 policiais) estava sentindo dor no momento do preenchimento do formulário, enquanto que 35,62% não

sentiram dor no período referido, nem no momento da pesquisa (62,75%). Sendo que, a prevalência da dor é maior entre os praças tanto nas últimas 12 semanas (64,71%, 187) quanto na aplicação da pesquisa (37,72%, 109).

Este dado pode estar relacionado ao tipo de atuação dos policiais dentro da corporação, por exemplo, geralmente os oficiais estão ligados a cargos de comando, enquanto que os praças estão associados à prática mais ostensiva, em sua maioria (Lob, 2014). Vale ressaltar que a categoria de praças compreende soldado, cabo, sargento e sub-tenente, sendo os soldados com (50,33%) a maior parte dos participantes, como citado anteriormente.

Dos que relataram sentir dor, independente do período, 80% afirmou não precisar de ajuda para realizar as atividades diárias e 20% precisa sempre ou às vezes. Quando questionados sobre a utilização dos equipamentos de proteção individual, como colete balístico, cinto com arma, coturnos e outros, e a sua relação com a dor, bem como realizar suas atividades laborais portando os mesmos, os policiais informaram que sentem dor constantemente ou às vezes (66%) e 34% descreveu não sentir dor. Dado confirmado por Lima e Santos (2019) que ressaltam que o uso de colete balístico, armamento e outros EPIs, combinados com condições exaustivas de trabalho podem favorecer o surgimento de doenças físicas e emocionais. Na Figura 2 está disposta a Matriz de Calor da presença da dor nas regiões do corpo¹⁰, por função na Polícia Militar do Pará - PMPA.

Figura 2 - Matriz de Calor da presença da dor nos policiais militares participantes, em 2020, por função na PMPA e região do corpo.

Função na PMPA	Região do Corpo				Legenda
	Tronco (coluna cervical, torácica e lombar)	Membros Inferiores (quadril, joelho, tornozelo e pé)	Cabeça	Membros Superiores (ombro, cotovelo, punho e mão)	
Soldado	86	50	9	9	0
Cabo	29	17	9	9	25
Sargento	38	18	9	6	45
Sub-Tenente	0	1	0	0	65
Tenente	2	0	0	1	85
Capitão	2	0	0	3	
Major	2	1	0	0	
Tenente Coronel	1	1	0	0	

¹⁰ Para esta pesquisa foi considerada apenas a parte osteomuscular do corpo, sendo que a região da cabeça compreende apenas a cabeça, os membros superiores englobam as articulações do ombro, cotovelo, punho e mãos; o tronco envolve a coluna cervical, torácica e lombar; e os membros inferiores são constituídos pelas articulações do quadril, joelho, tornozelo e pés.

Nota: 3 participantes não informaram a função.
Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

A partir da Figura 2, pode-se compreender que a região do corpo com maior incidência de dor é a do tronco (coluna cervical, torácica e lombar) e membros inferiores (quadril, joelho tornozelo e pé), apontado principalmente pelos praças, com destaque aos 86 soldados, 29 cabos e 38 sargentos. Tal achado pode estar relacionado à manutenção da postura em pé ou, tecnicamente nomeada ortostáticas de prontidão, decorrente de suas funções no patrulhamento ostensivo. Ainda pode estar atribuído ao tipo de atividade exercida pelo policial, que durante o início da carreira militar são mais intensas e exigem maior esforço físico se relacionadas aos demais cargos de função na polícia.

De acordo com Calasans, Borin e Peixoto (2012) a atividade laboral dos militares exige preparo físico constante, caso contrário, há a possibilidade do surgimento e aumento de lesões no aparelho locomotor, principalmente na região dos membros inferiores. Os autores utilizam estudos para corroborar esta ideia, reforçando que o surgimento das lesões está atribuído à descontinuidade de medidas de prevenção, jornada de trabalho intensa, características pessoais e fisiológicas, como sexo, idade, hábitos culturais, etnia, população demográfica, equipamentos de proteção individual e outros (Braga *et al.*, 2018; Knapik, 1989; Jones *et al.*, 1993).

Pessoa *et al.* (2016) ressaltam que os estudos epidemiológicos devem considerar as qualidades físicas do indivíduo associadas aos fatores de risco, que podem ser intrínsecos e extrínsecos. No primeiro, são considerados aspectos inerentes ao estereótipo humano, como alterações biomecânicas e anatômicas, histórico de lesões, características antropométricas (peso, altura, massa corporal e outros), condicionamento cardiovascular, dentre outros. Os fatores extrínsecos correspondem a variáveis ligadas a preparação para a atividade física, como planejamentos errôneos, execução do treinamento, local com tipo de percurso adequado, além de investimentos em roupa e calçado, alimentação e prática de treino concomitante a exigência da atividade.

Outro ponto importante é a utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, que segundo Lima e Santos (2019), podem chegar a pesar 15 quilos em média contando com o armamento. Se considerar os policiais que atuam principalmente na rua utilizando, de forma constante e por vezes inadequada, os equipamentos básicos de proteção, como colete balístico e armamento, de forma repetitiva, em condições precárias, com jornada de trabalho

prolongada e outros, tais fatores podem gerar uma sobrecarga, ocasionando distúrbios posturais (Lima & Santos, 2019).

Assim, pode-se compreender que a presença da dor nas regiões do tronco e dos membros inferiores pode estar associada ao uso de equipamentos por tempo prolongado e com baixa manutenção postural, refletindo então, no surgimento de lesões musculoesqueléticas. Na Tabela 1, estão dispostos os resultados da média da intensidade da dor em policiais militares nas últimas 12 semanas e na aplicação do instrumento. Ressaltando que 64,39% da amostra revelou sentir dor.

Tabela 1 - Média e desvio padrão da intensidade da dor em policiais militares nas últimas 12 semanas e na aplicação do instrumento, por função na PMPA em 2020.

Função na PMPA	Intensidade da Dor			
	Últimas 12 semanas		Aplicação do instrumento	
	Média	DesvPad	Média	DesvPad
Tenente Coronel	4,00	2,82	3,50	2,12
Major	3,33	1,52	0,00	0,00
Capitão	3,00	2,73	1,80	2,04
Tenente	3,33	0,57	0,33	0,57
Sub-Tenente	*	*	*	*
Sargento	4,35	2,29	2,03	2,28
Cabo	5,03	2,62	2,59	2,54
Soldado	3,95	2,57	1,79	2,30
Média Geral	3,71		2,00	

*Não foi possível calcular a média e desvio padrão, pois apenas um participante respondeu, com escore = 2, nas últimas 12 semanas.

Nota: 3 participantes não informaram a função.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Os resultados da Tabela 1 se referem à intensidade da dor que os participantes informaram sentir nas últimas 12 semanas e na aplicação do instrumento, em uma escala de 10 pontos de intensidade, onde sem dor = 0 e dor intensa = 10. A partir da Tabela 1 observa-se que a média de dor foi de 3,71 nas últimas 12 semanas, com maior prevalência entre os tenentes coronéis, sargentos e cabos, com média de 4,00, 4,35 e 5,03, respectivamente. E, no momento da aplicação do instrumento a média foi de 2,00, com presença mais forte entre os militares supracitados.

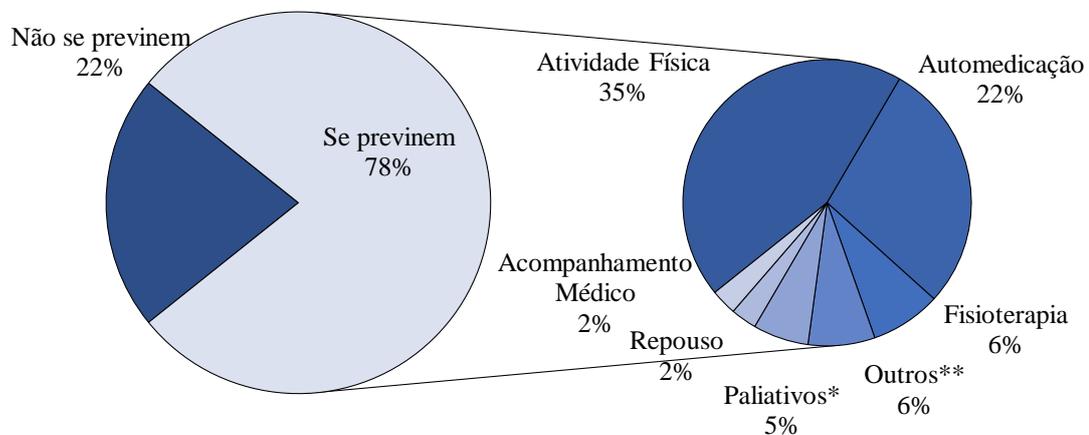
Inferiu-se, ainda, que 13 militares relataram sentir dor com intensidade de 8 a 10 pontos nas últimas 12 semanas, e 5 informaram estar sentindo na aplicação do instrumento, com a mesma intensidade (8 a 10 pontos). Este achado demonstra que os participantes estavam próximos de dor intensa, indicando presença da dor crônica.

Nesse caso, é considerada dor crônica, pois se apresenta de forma prolongada e persiste após o tempo razoável de cura de uma lesão, podendo estar associada a outros processos patológicos crônicos. A dor persistente, ou crônica, pode ser considerada neste patamar por apresentar-se por mais de 3 meses (12 semanas) de modo contínuo ou recorrente (Salveti & Pimenta, 2007).

Compreende-se que com a presença da dor crônica surgem diversas alterações na qualidade de vida, no sono, no desempenho sexual, humor, baixa autoestima, relações familiares e de trabalho (Arnstein, 2000; Salvetti & Pimenta, 2007; Tavares Neto *et al.*, 2013). No contexto militar, 88 (28,76%) dos pesquisados informaram que a dor não afeta suas atividades rotineiras na polícia, 171 (50,66 %) relataram que as dores interferem, porém moderadamente, enquanto que 47 (15,36%) sentem a dor com mais intensidade.

Entretanto, quando questionados se haviam se lesionado em serviço, 160 (52,29%) indicaram não ter sofrido acometimentos dentro da corporação, seguido dos 146 (47,71%) que adquiriram lesões nas atividades laborais, dentre eles 134 (91,79%) praças (70 soldados, 38 sargentos e 26 cabos). Minayo, Souza e Constatino (2007) ressaltam que os agentes de segurança pública podem se lesionar ou podem ser vítimas no seu período de folga quando alguns realizam trabalhos extras e com risco similar, ou mesmo por se envolver em cenas de conflito por conta de sua função. No que diz respeito à prevenção, a Figura 3 mostra o percentual dos policiais com características preventivas e em tratamento de lesões.

Figura 3 - Percentual dos policiais militares pesquisados, em 2020, com características preventivas e em tratamento de lesões.



Nota: *Paliativos equivalem a tratamentos temporários que apenas abrandam e diminuem a dor. Nesse caso foi considerada a massagem, aplicação de gelo e compressas de água morna.

**Consideram-se “outros” a associação de um ou mais tratamentos, como exemplo, fisioterapia e automedicação.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

Na Figura 3, observa-se que 22% dos policiais não se previnem em contraponto aos 78% se previnem de dor ou lesões, bem como utilizam recursos próprios de prevenção e tratamento, como atividade física (35%), automedicação (22%) e paliativos (5%), indicando que a maioria (62%) dos participantes utilizam recursos sem orientação médica e profissional. Diante do resultado, ressalta-se que a maioria dos policiais busca recursos próprios para se prevenir ou tratar dores, realizando atividade, massagens, aplicação de compressas de gelo, gel de massagem e outros, inclusive a automedicação, tal ato faz com que a tendência da dor se amenize no momento da profilaxia, porém, após o efeito da medicação ou compressas os sintomas podem retornar, pois uma lesão pode durar semanas, dependendo da intensidade do acometimento. No entanto, deve-se consultar um profissional para mensurar o tamanho e a forma de tratamento das lesões, para que não se converta em algo mais grave (Calasans, Borin & Peixoto, 2013).

Segundo Lima e Santos (2019), o tratamento preventivo de lesões pode variar de acordo com a intensidade da dor, no entanto, uma alternativa de tratamento é a fisioterapia, que utiliza métodos e técnicas desenvolvidos com o intuito de amenizar e/ou restaurar as lesões adquiridas por movimentos de alto impacto, podendo ser técnicas como terapia manual, com exercícios, eletro-físicas, bem como reeducação, por meio de aconselhamentos. Na Tabela 2, está distribuída a demanda das atividades físicas, por cargo.

Tabela 2 - Quantidade de policiais militares pesquisados que praticam atividade física, por demanda e Função, em 2020.

Função na PM	Tipo de Demanda		
	Exigência da corporação	Iniciativa minha	Todas as alternativas
Tenente Coronel	0	1	1
Major	0	2	1
Capitão	2	3	0
Tenente	0	2	1
Sub-Tenente	0	0	1
Sargento	7	44	20
Cabo	4	48	12
Soldado	13	118	23
Total	26	218	59

* Nota: 3 participante não informaram a função.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2020.

De acordo com a Tabela, 218 policiais apresentaram maior assiduidade, os sargentos, cabos e soldados, praticam atividade física com a intenção de prevenir o surgimento de lesões e manter o condicionamento físico exigido pela atuação militar por iniciativa própria, em detrimento dos que realizam por exigências da corporação, em que apenas 26 participantes indicaram afirmativamente. Quanto à frequência, 152 (49,68%) militares realizam atividades todos os dias e de 3 a 4 vezes por semana, 92 praticam 2 vezes por semana (30,07%) e 62 (20,25%) eventualmente ou não pratica. Dentre eles, os praças se destacam no que diz respeito ao hábito da atividade física, seja por exigência própria ou pela corporação.

Entende-se que esses profissionais encontram-se na linha de frente no combate a criminalidade, onde conseqüentemente essas funções mais ativas e operacionais necessitam que os policiais militares apresentem níveis elevados de força, condicionamento físico e treinamento de forma constante objetivando maior eficiência, pois nesta função erros podem comprometer a vida desses profissionais (Tavares Neto *et al.*, 2014).

De acordo com Ferreira, Bonfim e Augusto (2011), a prática de atividades físicas está diretamente relacionada ao bom desempenho físico de policiais militares, visto que, esta modalidade profissional exige esforço acima da média da sociedade. Do contrário, o baixo nível de preparo físico está atribuído ao surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis, como as lesões musculoesqueléticas. Destaca-se ainda que 53,88% dos policiais consomem bebida alcoólica e 5,23% fumam, tais hábitos afetam a qualidade de vida dos policiais militares, assim como seu desempenho, fatores determinantes para a saúde dos agentes de segurança pública.

Em relato, desde a sua inserção na polícia, os militares ressaltaram o surgimento de dor na coluna (13,07%, 40), aumento de peso (7,52%, 23), dor nos membros inferiores (3,59%, 11), dor na coluna e membros inferiores (2,61%, 8), desgaste físico (1,63%, 5) e outros, com maior incidência em soldados (20,60%), cabos (12,10%) e sargentos (10,80%). Minayo, Souza e Constantino (2007) afirmam que a atividade militar proporciona ao indivíduo variados tipos de riscos, dentre eles o risco a saúde, por ser tratar de uma atividade de alto impacto, seja físico, emocional e de vida.

Quando perguntados se haviam se lesionado durante a carreira militar, 47,71% responderam que apresentaram algum tipo de lesão, sendo que a prevalência esteve entre os soldados (22,88%), cabos (20,92%) e sargentos (8,50%). Da maior parte dos que se lesionaram, os soldados foram acometidos 154 vezes, os sargentos 71 e os cabos 64 vezes, ressaltando que a atividade entre os praças exige mais corpo, demandando preparo e aptidão física.

Para compreender os dados de forma mais abrangente utilizou-se também Análise de Conteúdo, a fim de identificar a frequência das lesões informadas pelos participantes. A técnica utilizada foi análise lexical ou frequencial, que se trata de um estudo da semântica, direcionado para o sentido das unidades linguísticas, que corresponde ao estudo dos significados, elemento central da Análise de Conteúdo (Bardin, 1977). Na Figura 4, está disposta a nuvem de palavras que destaca os principais tipos de lesões adquiridas na pelos militares, informadas pelos participantes.

Figura 4 - Nuvem de Palavras dos tipos de lesões adquiridas na polícia pelos policiais militares pesquisados, em 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Para interpretação da “nuvem de palavras” entender deve-se considerar que os termos com maior destaque obtiveram maior ocorrência na resposta dos participantes, neste caso, os termos: “lesão” ($f=38$); “membros” ($f=37$); “inferiores” ($f=27$); “lombalgia” ($f=33$). Compreende-se que no caso dos policiais, a maioria informou ter sofrido de lesões nos membros inferiores e lombalgia durante a carreira militar. E que a frequência de lombalgia pode estar ligada ao uso do colete balístico, uso da arma, manutenção inadequada da postura, os quais podem desenvolver outras deformidades como a cervicalgia. Na região dos membros inferiores, justifica-se pela grande quantidade de grupos musculares, os quais são trabalhados de forma intensa na atividade policial, estando susceptível ao surgimento de lesões (Souza e Minayo, 2005).

Para Lima e Santos (2019) os fatores considerados comuns de ocorrência de lesões são de natureza inflamatória e degenerativa, podendo ser entendidas como lesões crônicas. As quais podem estar relacionadas à sobrecarga repetitiva e cumulativa, por mecânica incorreta ou resistência friccional. Se estiver associada ao uso de equipamentos de proteção e balísticos

os danos ocasionados na coluna e nos membros (locais com maior contato dos EPIs e armamento) podem provocar dores e distúrbios no bom funcionamento do corpo, como as lombalgias.

Segundo Sakatta (2001) os métodos fisioterapêuticos e técnicas podem auxiliar e amenizar as lesões musculoesqueléticas que podem ser adquiridas por esforço intenso e por movimentos repetitivos, intensos e excessivos, por meio da aplicação e estimulação transcutânea, liberação miofascial e de pontos-gatilho, atividades físicas terapêuticas, alongamentos, Reeducação Postural Global (RPG) e outros.

3.3. A Autorregulação do Comportamento para policiais militares

Os participantes foram questionados sobre a sua rotina comportamental ligada a autorregulação da saúde, por meio de itens como, “*você realiza atividades físicas com a intenção de prevenir lesões?*”, “*Você avalia com que frequência sua condição física ou de saúde?*” e “*Você avalia o seu desempenho físico?*”, os quais correspondem as sub-funções Autocontrole, Adoção de objetivos e estratégias e Autorreatividade, sendo, portanto, classificados como mostra o percentual da Tabela 3.

Tabela 3 - Percentual dos policiais militares pesquisados que se enquadram nas sub-funções da autorregulação, por função na PMPA, comparado à presença da dor, 2020.

Função na PMPA	Sub-funções da Autorregulação da Saúde						Presença da Dor			
	Autocontrole		Adoção de Objetivos e Estratégias		Autorreatividade		Nas últimas 12 semanas		No momento da aplicação	
	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)
Tenente Coronel	0	0,66	0	0,66	0	0,66	0,33	0,33	0,66	0
Capitão	0,66	0,33	0	0,99	0,33	0,66	0,66	0,33	0,99	0
Major	1,32	0,33	0,33	1,32	0,33	1,32	0,33	1,32	0,66	0,99
Tenente	0,66	0,33	0	0,99	0,33	0,66	0,33	0,66	0,99	0
Sub-Tenente	0	0,33	0	0,33	0,33	0	0,33	0	0,33	0
Sargento	15,18	8,25	4,29	19,14	8,58	14,85	7,59	15,84	14,19	9,24
Cabo	15,84	5,28	6,27	14,85	4,95	16,17	7,26	13,86	12,54	8,58
Soldado	42,57	8,25	10,56	40,26	12,21	38,61	18,81	32,01	32,67	18,15
Total	76,23	23,76	21,45	78,54	27,06	72,93	35,64	64,35	63,03	36,96

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Na Tabela 3, é possível verificar que os policiais se destacam em atividades envolvendo a adoção de estratégias e objetivos (78,54%) e na autorreatividade (72,93%), principalmente os soldados com 40,26% e 38,61%, respectivamente. Se comparado com a presença da dor nas últimas 12 semanas, 64,35% da amostra informou sentir dor, bem como na aplicação do inventário, com diminuição do percentual (36,96%), podendo estar atribuído à utilização de estratégias para prevenir a dor e o surgimento de lesões, no entanto outros fatores podem estar associados, necessitando de investigação mais abrangente para identificar os motivos.

Tal destaque pode ser justificado por compreender que no autocontrole, 76,23% dos policiais militares, sendo 42,57% de soldados, não planejam ou estabelecem metas para a prática de atividades a fim de prevenir lesões, não realizam uma autoanálise de suas ações, podendo influenciar nas suas motivações, projetando amostras realísticas e uma possível intenção para modificar o comportamento de forma autodirecionada, desde que seja realizado um diagnóstico e percepção de aspectos relevantes. Vale destacar que nessa sub-função não há mudança no comportamento, por não haver base suficiente para reagir de acordo com o autodirecionamento (Bandura, 2008; Silva, 2019).

De outra forma, levando em consideração a adoção de objetivos e estratégias, 78,54% dos participantes realizam, mesmo que de forma inconsciente a mudança do comportamento, por via de padrões pessoais, ou seja, quando o indivíduo modifica seu comportamento com o que julga necessário. Nesta sub-função, o indivíduo também cria referências de desempenho, em que se compara aos demais e realiza uma autocomparação, podendo utilizar modelos como referencia, dar valor à tarefa, perceber e julgar a influência da tarefa no seu contexto (Bandura, 2008; Silva, 2019).

Outro achado importante foi o alto escore na autorreatividade (72,93%), onde os soldados obtiveram 38,61% dos casos. Esta sub-função trata da continuidade das outras, por ser um processo cíclico, que possibilita a mudanças auto-dirigida de acordo com o resultado, indicando autorreações avaliativas, que podem variar entre positivas, negativas e neutras. O indivíduo pode ou não reagir ao seu comportamento (autorreação inexistente), ou utilizar o fracasso para determinar novas metas ou procrastinar (Bandura, 2008). Bandura (1986) ressalta que o indivíduo não planeja autoincentivos, ele monitora o curso da ação (início, meio e fim) e não planeja permanecer autorregulado, sendo que a partir do resultado das ações promove-as punitivas ou compensatórias.

4. Considerações Finais

A presente pesquisa buscou mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, relacionada à rotina de trabalho e sua associação às estratégias de autorregulação da saúde. Os dados permitiram inferir que a maioria dos policiais pesquisados possuem função de praças, compostos por soldados, cabos, sargentos e sub-tenentes, seguido da minoria de oficiais (tenente coronel, major, capitão e tenente). Os achados permitiram inferir que os soldados e cabos são os que mais relataram sentir dores e possuir algum tipo de lesão, se relacionado à sua atividade na polícia, esta categoria está mais exposta às atividades com alto impacto e intensidade, com agravante ao uso de equipamentos protetivos.

Os militares, por sua atividade, estão mais expostos ao surgimento de lesões musculoesqueléticas, porém não podem deixar de utilizar os equipamentos de proteção individual e armas. No entanto, podem se prever de medidas de prevenção, como preparo físico adequado, seja para os que atuam no patrulhamento ostensivo e os administrativos, associados ao comportamento autorregulado.

Assim, de acordo com os resultados, percebe-se que os policiais apresentam algumas atitudes autorreguladas, mesmo sendo poucos, porém, para que o indivíduo seja autorregulado necessita analisar, modificar e avaliar o comportamento, além de estabelecer metas, neste caso a prevenção de lesões musculoesqueléticas.

Neste contexto a autorregulação se torna uma aliada, tanto na prevenção quanto no tratamento das lesões. Este construto, por possuir características de controle e regulação do comportamento, pode auxiliar no monitoramento e direcionamento, utilizando padrões e amostras realísticas como referência, a fim de buscar medidas de enfrentamento para amenizar o número de acometimentos, melhorando a qualidade de vida e desempenho físico dos mesmos. A prática de atividade física constante, a manutenção postural, o uso de equipamentos por tempo correto, jornada de trabalho e descanso, bem como busca por profissionais e tratamentos adequados com médicos e técnicas fisioterapêuticas que utilizem métodos menos invasivos, podem ser estratégias fortalecedoras e promotoras de bem-estar profissional e individual.

Sugere-se que pesquisas futuras investiguem com mais frequência as principais ocorrências e tratamentos fisioterapêuticos das lesões. Além de, utilizar e aperfeiçoar o instrumento, contendo um item específico da unidade/batalhão em que o policial atue, para

inferir o número de lesões por tipo de batalhão, por exemplo, a cavalaria e o motopatrulhamento.

Referências

Arnstein P. (2000). The mediation of disability by self efficacy in diferente samples of chronic pain patients. *Disabil Rehabil.* 22(17): 794-80.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ.

Bandura, A. (2000). Cultivate self-efficacy for personal and organizational effectiveness. *Handbook of principles of organization behavior.* 2: 0011-21.

Bandura, A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology.* 54 (2): 245-254.

Bandura, A. et al. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes.* 50 (2): 248-287.

Bardin, L. (1977). *Análise do discurso.* Lisboa: Edições. 70.

Braga, K. K. F. M. et al. (2018). Dor e desconforto musculoesquelético em policiais militares do Grupamento de Rondas Ostensivas com Apoio de Motocicletas. *BrJP.* 1 (1): 29-32.

Calasans, D. A., Borin, G., Peixoto, G. T. (2013). Lesões musculoesqueléticas em policiais militares. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* 19 (6): 415-418.

Cappelle, M. C. A., Melo, M. L. (2010). Mulheres policiais, relações de poder e de gênero na Polícia Militar de Minas Gerais. *RAM. Revista de Administração Mackenzie.* 11 (3): 71-99.

Ferreira, D. K. da S., Bonfim, C., Augusto, L. G. da S. (2011). Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência & Saúde Coletiva.* 16 (8): 3403-3412.

Gil, Antonio Carlos *et al.* (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa.* São Paulo: Atlas. Iaochite, R. T., Azzi, R. G. (2017). Escala de fontes de autoeficácia docente: Estudo exploratório com professores de educação física. *Psicologia Argumento.* 30 (71).

IBGE. (2014). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE.

Jones, B.H., Cowan, D.N., Tomlinson, J.P., Robinson, J.R., Polly, D.W., Frykman, P.N. (1993). Epidemiology of injuries associated with physical training among young men in the army. *Med Sci Sports Exerc.* 25:197-203.

Knapik J.J. (1989). The Army Physical (APFT): a review of the literature. *Mil Med.* 154:326-9

L.O.B. Lei da Organização Básica da Polícia Militar. Belém – PA (2014). Disponível em: https://www.google.com/search?q=lob+pmpa&rlz=1C1CHBD_pt-ptBR782BR782&oq=LOB+PMPA&aqs=chrome.0.017j69i60.2814j0j1&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 17/01/2020.

Lara, L. F. et al. (2017). Relações de gênero na polícia militar: narrativas de mulheres policiais. *HOLOS.* 4: 56-77.

- Lima, A.G., Santos, J.C. (2019). Intervenção fisioterapêutica nas lesões musculoesqueléticas, em policiais, causadas pelo uso de materiais bélicos: uma revisão de literatura. *Rev Cient Fac Educ e Meio Ambiente [Internet]*.10(1): 177-181.
- Lizier, D. T., Perez, M. V., Sakata, R. K. (2012). Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. *Revista Brasileira de Anestesiologia*.
- Magalhães, M. O. (2016). Efeito da terapia cognitivo-comportamental e exercícios versus programa de exercícios supervisionados em pacientes com dor lombar crônica não específica: estudo controlado aleatorizado. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- Minayo, M. C. de S., Souza, E. R de; Constantino, P. (2007). Riscos percebidos e vitimização de policiais civis e militares na (in) segurança pública. *Cadernos de Saúde Pública*. 23: 2767-2779.
- Moreira, C. M. (2019). Impacto da lombalgia na qualidade de vida relacionada com a saúde: Projeto SPLIT. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde.
- Perovano, D. G. (2014). Manual de metodologia científica para a segurança pública e defesa social. Curitiba: Juruá, 155-169.
- Pessoa, D. R. et al. (2016). Incidência de distúrbios musculoesqueléticos em policiais militares pelo impacto do uso de colete balístico. *Revista Univap*. 22 (40): 269-275.
- Pitanga, J. G.; Mélo, T. M.; Maciel, N. F. B. (2018). Mobilização neural na hérnia de disco lombar: revisão sistemática. *Archives of Health Investigation*. 7 (7).
- Sakata R.K. (2001). Lesão por esforços repetitivos: doença osteomuscular relacionada ao trabalho. *Rev Bras Med*.
- Salvetti, M. de G.; Pimenta, C.A. de M. (2007). Dor crônica e a crença de auto-eficácia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 41 (1): 135-140.
- Silva, E. P. (2019). Construção e Validação da Escala de Autorregulação Acadêmica. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.
- Souza, E.R., Minayo, M.C.S. (2005). Policial, risco como profissão: morbimortalidade vinculada ao trabalho. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. 10(4): 917-928.
- Tavares Neto, A. et al. (2014). Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 37 (2): 365.
- Tavares Neto, A., et al. (2014). Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 37 (2): 365.
- Waddell, G., Schoene, M. (2004). *A revolução nas dores nas costas*. Elsevier Health Sciences.

CAPÍTULO 3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou avaliar se estratégias de autorregulação da saúde podem contribuir para a prevenção de lesões musculoesqueléticas em Policiais Militares do Pará. Para isto, foi necessário caracterizar as pesquisas nacionais publicadas nos últimos 10 anos, sobre lesões musculoesqueléticas e lombalgias em policiais militares; caracterizar os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício a partir da classificação da Junta médica da Polícia Militar do Estado do Pará; e por fim, mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, relacionada à rotina de trabalho e identificar estratégias de autorregulação da saúde. O cumprimento dessas etapas permitiu o levantamento de informações importantes relacionadas à saúde do policial militar.

Os resultados levantados neste estudo apontam para um campo de conhecimento que ainda é lacunar, visto que, em 3 diretórios de revistas apenas 7 artigos foram encontrados. Levando a entender que esta é uma área que demanda maiores investimentos em pesquisas, amplificação dos estudos, dado o grau de importância da profissão do policial militar para o bem estar social. Assim, ressalta-se a necessidade de maior investigação da temática, ligada aos fatores de risco que podem promover o surgimento de lesões musculoesqueléticas. Considera-se ainda que o uso de equipamentos, associados às condições de trabalho do policial militar, e a diminuição de hábitos mais saudáveis ofereçam risco aos mesmos, a curto e longo prazo.

O estudo permitiu verificar que as principais causas de absenteísmos na atividade dos policiais militares da região metropolitana de Belém, que devido a sua função operacional corroboram os achados da pesquisa que apontam para as lesões em membros inferiores especificamente as articulações de joelho e tornozelos como resposta a essa sobrecarga.

Outro importante achado deste estudo foi a identificação das patologias ortopédicas ligadas a fatores de sobrecarga de peso relacionados a coluna vertebral especificamente a coluna lombar, que também foi apontada como uma das principais causas de afastamento laboral dos policiais militares. Portanto, acarreta um outro importante resultado que vem a ser o tempo de afastamento de sua função operacional, gerando uma diminuição do efetivo policial ativo e promovendo gastos onerosos com tratamentos para restabelecer as funções normais deste profissional da segurança pública.

Apesar dos resultados da pesquisa apontarem para os principais motivos do afastamento dos policiais militares, o tempo que estes profissionais se mantêm fora da atuação

no seu ambiente de trabalho, entre outras informações, considera-se necessário ampliar a caracterização desses afastamentos ouvindo os policiais militares para identificação dos fatores mais críticos e a criação de estratégias de prevenção.

Os dados do Artigo 4 permitiram identificar que a maioria dos policiais pesquisados possuem função de praças, compostos por soldados, cabos, sargentos e sub-tenentes, seguido da minoria de oficiais (tenente coronel, major, capitão e tenente). Inferindo que os soldados e cabos são os que mais relataram sentir dores e possuir algum tipo de lesão, se relacionado à sua atividade na polícia. Esta categoria está mais exposta às atividades com alto impacto e intensidade, com agravante ao uso de equipamentos protetivos.

Os militares, por sua atividade, estão mais expostos ao surgimento de lesões musculoesqueléticas, porém não podem deixar de utilizar os equipamentos de proteção individual e armas. No entanto, podem se prevalecer de medidas de prevenção, como preparo físico adequado, seja para os que atuam no patrulhamento ostensivo e os administrativos, associados ao comportamento autorregulado.

Assim, de acordo com os resultados, percebe-se que os policiais apresentam algumas atitudes autorreguladas, mesmo sendo poucos, porém, para que o indivíduo seja completamente autorregulado necessita analisar, modificar e avaliar o comportamento, além de estabelecer metas, neste caso a prevenção de lesões musculoesqueléticas.

Apesar do resultado da pesquisa ter sido favorável a proposta da autorregulação aplicada ao contexto militar, tanto em policiais em formação quanto os que estão em serviço, é de suma importância que a atividade policial tenha um acompanhamento físico e médico preventivo, uma vez que as demandas os esforços da atividade aumentam para realizar determinadas tarefas conforme o tempo na corporação.

Destaca-se como limitação de estudo a relação do conceito de autorregulação e a *performance* física dos indivíduos; e a formação em si dos militares, de maneira mais detalhada como ocorre a fase de treinamento e preparação nas academias militares. Além de mapear a dor em policiais de modo mais amplo, alcançando uma amostra que represente o efetivo militar, utilizando os Produtos da pesquisa (Inventário da dor I).

PRODUTO DA PESQUISA

O produto desta dissertação é a criação de um inventário para uso da Polícia Militar, para fins de identificação do perfil epidemiológico. As informações levantadas pelo instrumento têm como finalidade contribuir para treinamentos e orientação dos policiais, visando a prevenção de lesões e a manutenção da saúde.

O instrumento foi disponibilizado em versão *online*, com devido registro pelos órgãos competentes. Envolve questões objetivas com opções de respostas variadas, sendo estas: (a) de Sim ou Não, as quais são referentes à manifestação de dor; (b) de indicação dos locais de dor no corpo por meio de um Mapa Corporal; (c) intervalos escalares - outras questões escalares são indicadas onde o participante identifica a intensidade da dor em um intervalo de 0 a 10 (0 - Sem dor, 10 - Dor intensa); grau de interferência que a dor pode provocar podendo não interferir – ponto mínimo (0) ou interfere muito – ponto máximo (10); (d) por fim, com questões relativas a rotina do policial buscando identificar estratégias autorregulatórias a partir da ideia de prevenção de lesões, na busca por uma vida mais saudável.

Para sua construção foi realizado um pré-teste com 32 policiais militares em formação, tendo em vista o aperfeiçoamento das questões e a inclusão de variáveis pertinentes. Somente após o pré-teste o instrumento foi adaptado para versão *online* (APÊNDICE 2) e enviado à Polícia Militar.

Notou-se, no entanto, a necessidade de aperfeiçoar ainda mais o instrumento, por este motivo o inventário foi enviado para dois juízes, a saber: 1 policial militar, 1 estatístico. As análises dos juízes foram pareadas e podem ser visualizadas no quadro síntese (QUADRO 1).

Quadro 1 - Sugestões dos Juiz 1 (Policial Militar) e Juiz 2 (Estatístico), quanto às modificações dos itens do Inventário da Dor, 2020.

Itens	Sugestões do Juiz 1 (Policial Militar)	Sugestões do Juiz 2 (Estatístico)
Identificação do participante	Incluir a identificação da patente (soldado, cabo, sargento, outros). Incluir batalhão e unidade Incluir item para identificação se é do operacional ou do administrativo	-----
1	-----	Acrescentar a opção “as vezes” nos subitens “A”, “C”, e “D”
1 (C)	-----	Especificar o tipo de atividade laboral
1(E)	-----	Especificar o equipamentos de proteção individual.
1 (F)	-----	Ampliar as possibilidades de atividade física apresentadas
2	-----	Dimensionar melhor os níveis escalares da dor de 0 a 10
3	-----	Redistribuir os intervalos em “não interfere”, “interfere pouco”, “interfere moderadamente”, “interfere muito”
4	-----	Nos subitens até a letra “g” - oferecer mais opções de respostas, para além do “SIM” e “NÃO”, de acordo com cada questão; Explicar melhor algumas informações que os policiais podem não entender, por exemplo: se já se lesionaram; No subitem “i” – especificar que atividades que realizam; No subitem “j” – colocar na sequência correta as opções; Excluir o subitem “e” e reorganizar os subitens “l” e “m”; Excluir o sbitem “q”; No subitem “p” acrescentar a opção “as vezes”; No subitem “t” – dar mais alternativas de respostas;

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

As sugestões supralistadas foram incorporadas ao produto (APÊNDICE 4) e, posteriormente, a versão corrigida do inventário será disponibilizada para a polícia militar, a fim de auxiliar a PMPA no mapeamento das dores e lesões dos policiais.

SUGESTÕES DE INTERVENÇÕES

Após o mapeamento amplo do perfil epidemiológico dos Policiais Militares por batalhão, segere-se criar ou aperfeiçoar um programa de treinamento para orientação dos policiais quanto à prevenção de lesões e manutenção da saúde, tendo em vista os resultados concretos levantados com o inventário. Orientações específicas para as funções que realizam e equipamento que utilizam. Outra sugestão é a criação de um documento em versão *online* que sirva de protocolo para autorregulação da saúde, com indicação de estratégias para fins de prevenção.

REFERÊNCIAS DO CAPÍTULO 1

ARAÚJO, Lia Grego Muniz de et al. Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 2, p. 98-102, 2017.

AZZI, Roberta G. **Introdução à Teoria Social Cognitiva**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012 ** (Série teoria social cognitiva em contexto educativo).

BANDURA, Albert. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ. 1986.

BANDURA, Albert. **Self-efficacy: The exercise of control**. Macmillan, 1997.

BANDURA, Albert. Health promotion by social cognitive means. **Health education & behavior**, v. 31, n. 2, p. 143-164, 2004.

BANDURA, Albert. Social cognitive theory: An agentic perspective. **Annual review of psychology**, v. 52, n. 1, p. 1-26, 2001.

BANDURA, Albert. The primacy of self-regulation in health promotion. **Applied Psychology**, v. 54, n. 2, p. 245-254, 2005.

BANDURA. A. Growing Primacy of Human Agency in Adaptation and Change in Electronic Era. **European Psychologist**, vol.7, nº 7, pp. 2-16, March, 2017.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. rev. e atual. **Lisboa: Edições**, v. 70, p. 3, 2009.

CALASANS, Diego Apolinário; BORIN, Gabriela; PEIXOTO, Gabriel Theodoro. Lesões musculoesqueléticas em policiais militares. **Rev Bras Med Esporte**, v. 19, n. 6, p. 415-8, 2013.

CALHEIROS, Danilo dos Santos; NETO, Jorge Lopes Cavalcante; CALHEIROS, David dos Santos. A qualidade de vida e os níveis de atividade física de policiais militares de Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 5, n. 3, 2013.

Cardoso, Ilca P. C. “O padrão e o enrolão”: estigmas do adoecimento na Polícia Militar do Pará. Belém, 2017. 49 p. Dissertação de Mestrado em segurança Pública– Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública – PPGSP, Universidade Federal do Pará, 2017.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Disponível em <<https://www.coffito.gov.br/nsite/>> Acesso em 2019.

COLLINS, S. L.; MOORE, R. A.; MCQUAY, H. J. (1997) **The visual analogue pain intensity scale What is moderate pain in millimeters?** Pain, 72, 95-97.

CREFITO. Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Disponível em <<https://crefito12.org.br/>> Acesso em 2019.

FAVACHO, Felipe Barbosa; SANTA ROSA, Moisés Simão. **Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares**. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é uma questão. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

HIPPLER ZANDONADI, Luciana et al. Importância da fisioterapia na prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. In: **Colloquium Vitae**. 2018.

MAGALHÃES, Mauricio Oliveira. **Efeito da terapia cognitivo-comportamental e exercícios versus programa de exercícios supervisionados em pacientes com dor lombar crônica não específica: estudo controlado aleatorizado**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MELO, Bruna Ferreira et al. Atuação do fisioterapeuta nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador: indicadores das notificações dos DORT. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 24, n. 2, p. 136-142, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ADORNO, Sérgio. Risco e (in) segurança na missão policial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 585-593, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; OLIVEIRA, Raquel Vasconcellos Carvalhaes de. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 2199-2209, 2011.

NUMMER, Fernanda; CARDOSO, Ilca. Estigma do adoecimento na polícia militar do Pará. **Revista de Ciências Sociais-Política & Trabalho**, v. 1, n. 49, p. 227-245, 2019.

NUNES, **As contribuições da prática regular de atividade e exercício físico no controle do estresse: Um estudo**. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2011.

PARÁ. **Lei complementar Nº 053, de 7 de fevereiro de 2006**. Dispõe sobre a organização básica e fixa o efetivo da Polícia Militar do Pará - PMPA, e dá outras providências. Disponível em <

http://www.faspm.pa.gov.br/sites/default/files/lei_de_organizacao_basica_da_pmpa.pdf> Acesso em 2018.

PARÁ. **Lei Nº 5.251 de 31 de Julho de 1985***. Dispõe sobre o Estatuto dos Policiais-Militares da Polícia Militar do Estado do Pará e dá outras providências. Disponível em <http://www.faspm.pa.gov.br/sites/default/files/estatuto_do_policiais_militares.pdf> Acesso em 2018.

RODRIGUEZ-AÑEZ, Ciro Romelio. A antropometria e sua aplicação na ergonomia. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desenvolvimento Humano**, v. 3, n. 1, p. 102-108, 2001.

FERREIRA, Daniela Karina da Silva; BONFIM, Cristine; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, 2011.

SOUSA, Ana Mariana Kamilla et al. Importância da anamnese para fisioterapia: revisão bibliográfica. The importance of anamnesis for physiotherapy: bibliographic review. **Revista Educação em Saúde**, v. 4, n. 1, 2016.

TAVARES NETO, ANTERO et al. Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, p. 365, 2014.

FERREIRA, Daniela Karina da Silva; BONFIM, Cristine; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 8, p. 3403-3412, 2011.

LIMA, Fabíola Polo de; BLANK, Vera Lúcia Guimarães; MENEGON, Fabricio Augusto. Prevalência de transtorno mental e comportamental em policias militares/SC, em licença para tratamento de saúde. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 3, p. 824-840, 2015.

JUNIOR, Tarciso Carlos Cavalcanti; DE SOUZA, Luciane Albuquerque Sá. RELAÇÃO ENTRE O ESTRESSE E O CONDICIONAMENTO FÍSICO EM POLICIAIS MILITARES DA PARAÍBA. **Revista Campo do Saber**, v. 2, n. 1, 2016.

Pessoa, D. R. et al. (2016). Incidência de distúrbios musculoesqueléticos em policiais militares pelo impacto do uso de colete balístico. *Revista Univap*, v. 22, n. 40, p. 269-275.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho?. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 193-203, 2012

NETO, ANTERO TAVARES et al. Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, p. 365, 2014.

APÊNDICE 1

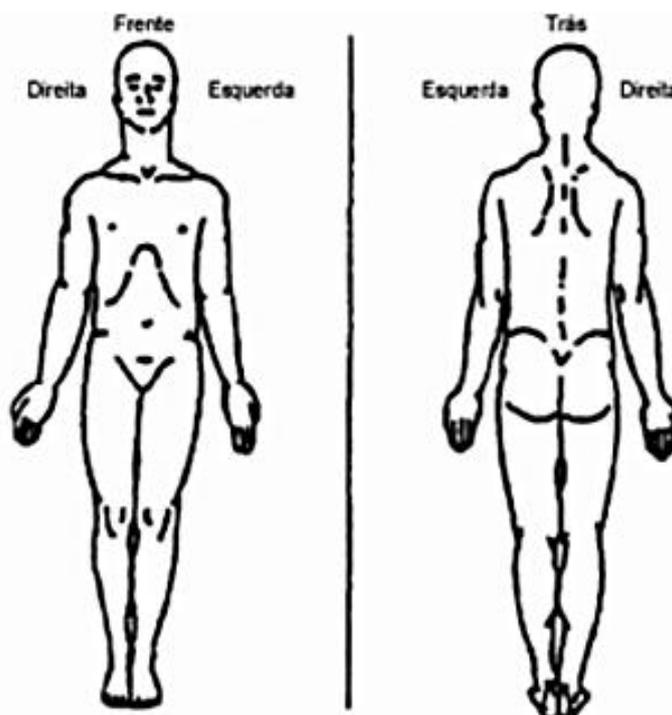
(para uso do pesquisador)

INVENTÁRIO DA DOR

Qual sua função? _____
 Onde atua? _____ Por quanto tempo? _____
 Sexo: () Feminino () Masculino
 Qual sua idade? _____ Peso: _____ Altura: _____
 Qual sua formação: () Ensino Médio () Graduação () Especialização () Mestrado/Doutorado
 Bebe? () SIM () NÃO Fuma? () SIM () NÃO

1) Responda com um "X" as seguintes questões:	SIM	NÃO
a) Nas últimas 12 semanas você sentiu alguma dor?		
b) Você está sentindo dor nesse momento?		
c) Quando você sente dor precisa de ajuda para realizar suas atividades diárias?		
d) Quando você utiliza os equipamentos de proteção individual, você sente dor?		
e) Apresenta dor ao realizar caminhadas laborais?		

1) Marque com um X as áreas do corpo onde sente mais dor:

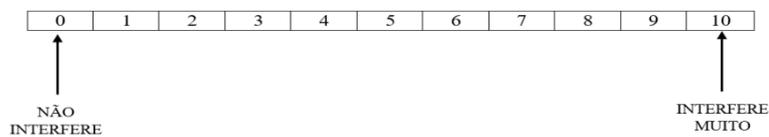


2) Em uma escala de 0 a 10:

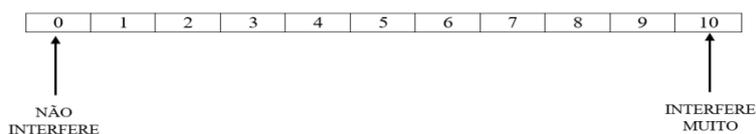
- Qual a intensidade da sua dor nestas últimas semanas? _____
- Qual a intensidade da sua dor neste momento? _____

3) Em uma escala de 0 a 10, em que medida a dor, nestas últimas semanas, interferiu nos seguintes aspectos?

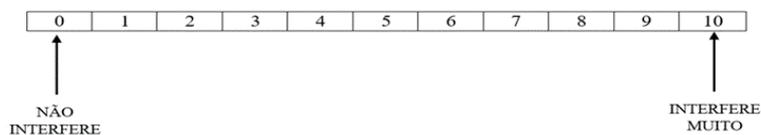
- Atividades específicas de Policial Militar (apenas policiais em exercício):



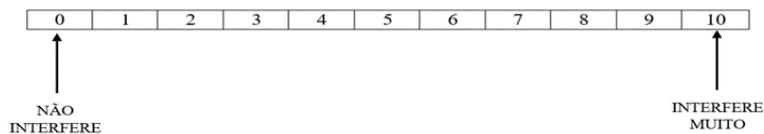
- Disposição:



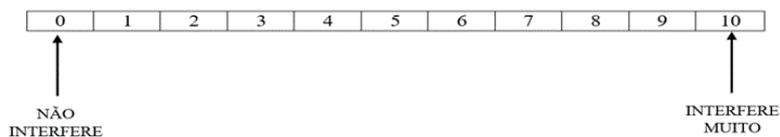
- Relações com as pessoas:



- Sono:



- Qualidade de Vida:



4) No que diz respeito às suas dores:

- a) Você faz algo para tratar ou prevenir? Sim Não
b) Se "SIM" o que você faz?

- c) Já se lesionou em serviço? Sim Não
d) Em caso "SIM", quantas vezes?

- e) Você faz alguma atividade de alongamento antes de iniciar suas atividades laborais?

- f) Qual tipo de lesão você adquiriu durante o exercício da sua profissão?

- g) Você já se afastou do serviço por conta de lesões? Sim Não

- h) Você acha que suas dores podem ter alguma relação com a sua atual condição física ?

- i) Você faz atividades físicas com a intenção de prevenir lesões e/ou manter as condições físicas necessárias para a realização da sua função?

- j) Com que frequência pratica exercícios físicos? Marque um "x".

- Todos os dias
 3 a 4 vezes por semana
 2 vezes por semana
 1 vez por semana
 De 15 em 15 dias
 Difícilmente
 Não pratico

k) A realização dos exercícios físicos (caso você faça) é: Marque um "X"

- Iniciativa minha
 Exigência da corporação

l) Você faz alguma atividade de alongamento antes de iniciar suas atividades laborais?
 Sim Não

m) Com que frequência?

- todos os dias algumas vezes por semana raramente durante a semana

n) Desde que você entrou no batalhão (Moto-patrolhamento/Cavalaria) você percebe alguma alteração em seu corpo proveniente de sua atividade laboral? Se sim quais?

o) Quando percebe alterações corporais ou presença de dor em decorrência da atividade laboral que atitude toma a respeito disso?

p) Você consegue manter uma postura adequada durante a execução do seu trabalho?

- Sim Não

q) Você realiza atividades com a intenção de prevenir lesões?

- sim não

r) Se sim, quais?

s) Você avalia com que frequência sua condição física ou de saúde?

- não avalio
 raramente
 algumas vezes
 com frequência
 sempre

t) Que nota você daria para o seu desempenho físico?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

↙
Ruim

↗
Excelente

Obrigado pela participação!

APÊNDICE 2

Inventário da Dor - Versão *Online*

INVENTÁRIO DA DOR

Versão elaborada por Romulo Cardoso Martins, Maély Ferreira Holanda Ramos e Emmanuelle Pantoja Silva.

Por meio deste Inventário, conheceremos mais sobre suas dores físicas. Neste primeiro momento gostaríamos de conhecê-lo um pouco mais, para isto, é necessário que você autorize a utilização dos dados da pesquisa.

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Seção 2 de 12

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sua participação é voluntária, ou seja, você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Não haverá benefícios diretos para você. Todas as informações obtidas serão sigilosas e seus nomes não serão identificados em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes.

Você aceita participar da Pesquisa? *

Aceito

Não aceito

Após a seção 2 Continuar para a próxima seção

INVENTÁRIO DA DOR

Caracterização do Participante

Qual sua função na Polícia Militar? *

Sua resposta _____

Em qual tipo de policiamento você atua? *

Sua resposta _____

Por quanto tempo? *

Sua resposta _____

Qual seu sexo? *

Masculino

Feminino

Qual sua idade? *

Sua resposta _____

E o seu peso? (ex.: 65 Kg) *

Sua resposta _____

E a altura? (ex.: 1,65 cm) *

Sua resposta _____

Qual sua formação acadêmica? *

- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Outro: _____

Você faz uso de bebidas alcoólicas? *

- Diariamente
- Aos finais de semana
- Socialmente
- Não

Você fuma? *

- Sim
- Não
- Às vezes

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

Seção 4 de 12

Responda "sim" ou "não" as seguintes questões:



Descrição (opcional)

Nas últimas 12 semanas você sentiu constantemente alguma dor? *

Sim

Não

Você está sentindo dor nesse momento? *

Sim

Não

Quando você sente dor, precisa de ajuda para realizar suas atividades diárias? *

- Sim
- Não
- Às vezes

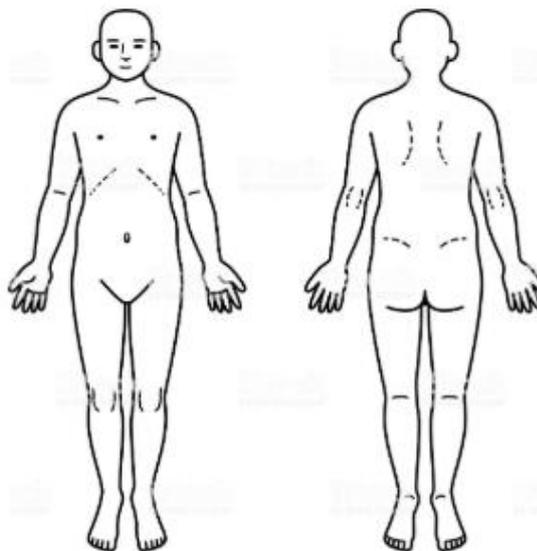
Quando você utiliza os equipamentos de proteção individual, você sente dor? *

- Sim
- Não
- Às vezes

Você apresenta dor ao realizar caminhadas laborais? *

- Sim
- Não
- Às vezes

Observe a imagem



A partir dela, indique os principais pontos de dor: *

- Cabeça
- Tronco (coluna cervical, torácica e lombar)
- Membros Superiores (ombro, cotovelo, punho e mão)
- Membros Inferiores (quadril, joelho, tornozelo e pé)

Em uma escala de 0 a 10:

Descrição (opcional)

Qual a intensidade da sua dor nestas últimas 4 semanas? *

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem dor	<input type="radio"/>	Muito Intensa										

Qual a intensidade da sua dor neste momento? *

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sem dor	<input type="radio"/>	Muito Intensa										

Após a seção 4 Continuar para a próxima seção



Seção 6 de 12

No que diz respeito às suas dores:

Descrição (opcional)

Você faz algo para tratar ou prevenir? *

- Sim
- Não
- Às vezes

Após a seção 6 Continuar para a próxima seção

Seção 7 de 12

Você faz algo para tratar ou prevenir sua dor?

Descrição (opcional)

O que você faz? *

Texto de resposta longa

Seção 8 de 12

No que diz respeito às suas dores: ✕ ⋮

Descrição (opcional)

Já se lesionou em serviço? *

Sim

Não

Após a seção 8 Continuar para a próxima seção ▼

Seção 9 de 12

Se sim... ✕ ⋮

Descrição (opcional)

Quantas vezes? *

Texto de resposta curta

.....

Qual tipo de lesão você adquiriu durante o exercício da sua profissão? *

Texto de resposta longa

Você já precisou se afastar do serviço por conta de lesões? *

Sim

Não

Após a seção 9 Continuar para a próxima seção

Seção 10 de 12

Ainda sobre suas dores...

Descrição (opcional)

Você faz algum tipo de alongamento antes de iniciar suas atividades laborais? *

Sim

Não

Às vezes

Você acha que suas dores podem ter alguma relação com a sua atual condição física? *

Sim

Não

Talvez

Você faz atividades físicas com a intenção de prevenir lesões e/ou manter o condicionamento físico necessário para a realização da sua função? *

Sim

Não

Talvez

Com que frequência pratica exercícios físicos? *

- Todos os dias
- 3 a 4 vezes por semana
- 2 vezes por semana
- 1 vez por semana
- De 15 em 15 dias
- Dificilmente
- Não pratico

Após a seção 10 Continuar para a próxima seção

Seção 11 de 12

A realização dos exercícios físicos é:

Descrição (opcional)

Pergunta *

- Iniciativa minha
- Exigência da corporação
- Exigência da profissão
- Todas as alternativas

Após a seção 11 Continuar para a próxima seção

APÊNDICE 3



TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: A AUTORREGULAÇÃO NA SEGURANÇA PÚBLICA: Prevenção e Reabilitação de Lesões Musculoesquéticas em Policiais Militares em Serviço.

Caro participante,

Estamos convidando você a participar da pesquisa intitulada “**A AUTORREGULAÇÃO NA SEGURANÇA PÚBLICA: Prevenção e Reabilitação de Lesões Musculoesquéticas em Policiais Militares em Serviço**”, realizada Núcleo de Estudos Aplicados ao Comportamento (NEAC). A pesquisa em questão tem como objetivo analisar e identificar os níveis e quais tipos de lesões mais frequentes em policiais militares.

Sua **participação é voluntária**, ou seja, você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, você passará por momentos de preenchimento de questionários, com perguntas a respeito do seu dia-a-dia como policial militar, e perguntas a respeito dos seus dados relacionados a saúde, com duração, em média de 30 minutos.

Não haverá **benefícios** diretos para você. Entretanto, esperamos que a pesquisa forneça dados importantes sobre aspectos das dificuldades e demandas da rotina de policiais militares e de aspectos psicológicos envolvidos para fundamentar os programas de intervenção e apoio aos militares.

Todas as informações obtidas serão **sigilosas** e seus nomes não serão identificados em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode contatar os pesquisadores envolvidos neste estudo pelos telefones (Professora Doutora Maély Ramos – 992848764).

Convido você a tomar parte da pesquisa apresentada. Ressalto que em qualquer momento da pesquisa, será possível interromper sua participação sem qualquer problema ou retaliação, solicita-se apenas que seja avisada sua desistência.

Coordenadora da Pesquisa: Professora Doutora Maély Ferreira Holanda Ramos

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente, consentindo que as entrevistas sejam registradas e os dados utilizados para análise e discussões científicas.

Belém, ____/____/____

Assinatura do(a) Participante

APÊNDICE 4

(para uso do pesquisador)

INVENTÁRIO DA DOR

Qual sua Patente? (ex.: soldado, cabo, sargento e outros) _____
 Batalhão/Unidade: _____ () Operacional () Administrativo
 Tempo na PMPA _____
 Sexo: () Feminino () Masculino
 Qual sua idade? _____ Peso: _____ Altura: _____
 Qual sua formação: () Ensino Médio () Graduação () Especialização () Mestrado/Doutorado
 Bebe? () SIM () NÃO Fuma? () SIM () NÃO

1. Responda com um "X" as seguintes questões:

1.1. Nas últimas 12 semanas você sentiu alguma dor? () Sim () Não () As vezes

1.2. Quando você sente dor, precisa de ajuda para realizar suas atividades diárias?

() Sim () Não

1.2.1. Se sim, em quais atividades sente mais dificuldade?

1.2.2. Se sim, que tipo de ajuda você precisa?

1.3. Você acha que sua dor está relacionada ao uso de equipamentos de proteção pessoal?

() Sim () Não

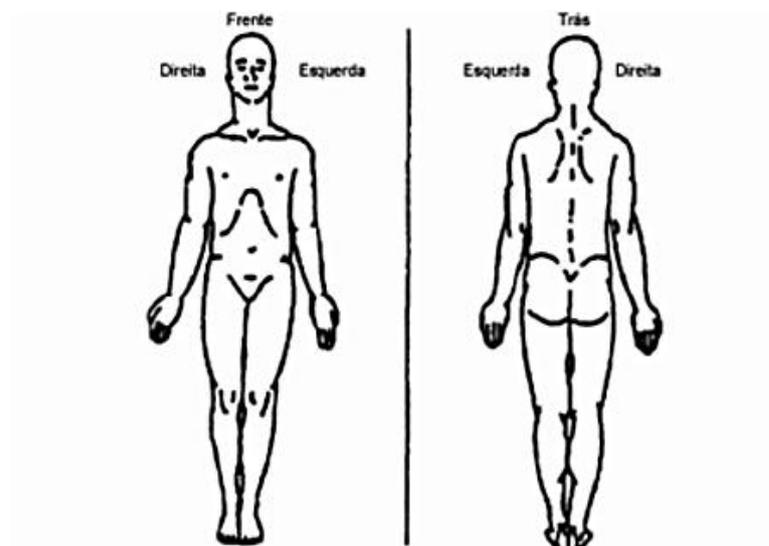
1.3.1. Se sim, quais equipamentos você acha que ocasionam as dores?

1.3.2. Com que frequência você utiliza os equipamentos de proteção?

1.4. Apresenta dor ao realizar caminhadas nas atividades típicas da sua função?

() Sim () Não Se sim, em que região do corpo? _____

1.5. Marque com um X as áreas do corpo onde sente mais dor:



2. Utilizando a escala a seguir:

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sem Dor	Muito Leve	Tolerável		Angustiante		Intensa		Muito Intensa		Insuportável

2.1. Qual a intensidade da sua dor nestas últimas 12 semanas?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2.1.1. Qual o local da dor nestas últimas 12 semanas? _____

2.2. Você está sentindo dor nesse momento? () Sim () Não

2.3. 1 Se sim, qual a intensidade da sua dor neste momento?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2.3.2. Qual o local da dor neste momento? _____

3. Em uma escala de 0 a 10, em que medida a dor, nestas últimas semanas, interferiu nos seguintes aspectos?

										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sem Dor	Muito Leve	Tolerável		Angustiante		Intensa		Muito Intensa		Insuportável

3.1. Atividades específicas da Polícia Militar (apenas policiais em exercício):

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.2. Disposição:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.3. Relações com as pessoas:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.4. Sono:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.1) Qualidade de Vida:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. No que diz respeito às suas dores:

4.1. Você faz algo para tratar ou prevenir? () Não () Sim.

4.1.1. Se "SIM", com que frequência? () poucas vezes () muitas vezes () sempre

4.1.2. Se "SIM" o que você faz?

4.2. Já se lesionou¹¹ em serviço? () Sim () Não

4.2.1. Em caso "SIM", quantas vezes?

4.3. Você faz alguma atividade de alongamento antes de iniciar suas atividades laborais?

() Sim () Não () As vezes

4.4. Qual tipo de lesão você adquiriu durante o exercício da sua profissão? (Ex.: lombalgia, entorse e outros).

4.5. Você já se afastou do serviço por conta de lesões? () Sim () Não

4.5.1. Em caso "SIM", qual tipo de lesão e quantas vezes?

4.6. Você acha que suas dores podem ter alguma relação com a sua atual condição física, no caso de estar com lesão ou dor?

() Sim () Não

4.6.1. Em caso "SIM", qual(is) lesões/dor você apresenta (no momento)? _____

4.7. Você pratica exercícios físicos? () Não () sim () As vezes

4.7.1. Em caso "SIM" ou "ÀS VEZES", qual a finalidade de você fazer atividades físicas?

4.7.2. Em caso "SIM", qual(is) atividades físicas você pratica ? _____

4.8. Com que frequência pratica exercícios físicos? Marque um "x".

- () Raramente
 () De 15 em 15 dias
 () 1 vez por semana
 () 2 vezes por semana

¹¹ Lesionar é um termo que se refere a sofrer uma lesão física, ou melhor, machucar o corpo.

- 3 a 4 vezes por semana
- Todos os dias

4.9. A realização dos exercícios físicos (caso você faça) é: Marque um "X"

- Iniciativa minha
- Exigência da corporação

4.10. Você faz alguma atividade de alongamento antes de iniciar suas atividades laborais?

- Sim
- Não
- As vezes

4.11. Em caso "SIM" ou "AS VEZES", com que frequência?

- Raramente
- De 15 em 15 dias
- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 a 4 vezes por semana
- Todos os dias

4.12. Desde que você entrou no batalhão você percebe alguma alteração em seu corpo proveniente de sua atividade laboral?

- Sim. Se sim quais?
- Não

4.13. Quando percebe alterações corporais ou presença de dor em decorrência da atividade laboral que atitude toma a respeito disso?

- Sim. Se sim quais?
- Não

4.14. Você consegue manter uma postura adequada durante a execução do seu trabalho?

- Nunca
- Na minoria das vezes
- Na maioria das vezes
- Sempre

4.15. Você considera ter um bom desempenho físico?

- Sim
- Não
- As vezes

4.16. Atribua uma nota para o seu desempenho físico (0 a 10): _____

Obrigado pela participação!

ANEXO 1



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
POLÍCIA MILITAR DO PARÁ
COMANDO DE MISSÕES ESPECIAIS

Ft nº 001
DME/PM/PA
DANUZA PANTOJA
DANUZA GIBELLI LIMA PANTOJA
CB PM RG 04834
Auxiliar da 1ª Seção do CME



Belém/PA, 29 de novembro de 2019.

Ofício Nº 861/2019 – 1ª Seção/CME

À Sr.ª Dr.ª MAELY FERREIRA HOLANDA RAMOS
Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública. UFPA

Assunto: Informação.

Cumprimentando V.S.ª, informo que o "Inventário da dor", de autoria de Rômulo Cardoso Martins, Maely Ferreira Holanda Ramos e Emmanuelle Pantoja, está sendo utilizado como ferramenta para levantamento do perfil epidemiológico de dor e lesões musculoesqueléticas entre os Policiais Militares do Comando de Missões Especiais da Polícia Militar do Pará.

Aplica-se um instrumento de diagnóstico resultante da dissertação de mestrado sobre autorregulação da saúde e a prevenção de lesões musculoesqueléticas em policiais.

Respeitosamente,





EDIVALDO SANTOS SOUZA – CEL OOPM RG 18102
Comandante de Missões Especiais da PMPA

Av. Fernando Guilhon nº 2700 - Bairro Cremação - Belém-PA - CEP 66.085-000. Tel: (91) 3258-5690
E-mail: gms.pmpa@gmail.com / gms.pmpa.fu03302@gmail.com Digitador: CB PM DANUZA

ANEXO 2

PARECER COMITÊ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL DOS POLICIAIS DO SERVIÇO OPERACIONAL DO COMANDO DE POLICIAMENTO DA CAPITAL 1 (CPC1), DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARÁ (PMPA).

Pesquisador: Rodolfo Gomes Nascimento

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 00527318.0.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.118.130

Apresentação do Projeto:

Resumo: A presente pesquisa vinculada ao Programa de Pós-graduação em Segurança Pública da Universidade Federal do Pará tem como objetivo investigar a saúde física e mental dos policiais militares que compõem o Serviço Operacional do Comando de Policiamento da Capital I (CPC I), através de uma abordagem multimetodológica. Justifica-se a pesquisa pela escassez de produção científica acerca da temática e a relevância social da mesma se dá em função da necessidade de implantação de programas de voltados para a saúde física e mental da categoria, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da tropa da Polícia Militar do Pará como um todo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Investigar a saúde física e mental dos policiais militares do Comando de Policiamento da Capital I.

Objetivo Secundário: - Descrever o perfil demográfico e socioeconômico dos Policiais militares do CPC I;- Descrever o perfil profissional dos Policiais militares do CPC I;Caracterizar os Policiais militares do CPC I segundo os hábitos de vida;-Caracterizar os Policiais militares do CPC I segundo os dados sobre a prática de exercício físico;- Descrever o perfil clínico dos Policiais militares do CPC I, com destaque para a autopercepção e problemas atuais e pregressos de saúde;- Investigar e classificar a composição corporal dos Policiais militares do CPC I;-Realizar levantamento exploratório sobre os índices de afastamento por lesões musculoesqueléticas em policiais militares em serviço;- Identificar e caracterizar os tipos de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em Policiais Militares em exercício;- Mapear a incidência de dor crônica em policiais militares, associando à rotina de trabalho;- Mapear a rotina diária dos policiais militares para identificar possíveis fatores de risco à lesão e possíveis comportamentos auto regulatórios;-Identificar fatores associados ao estresse ocupacional nos policiais militares;- Identificar fatores associados à qualidade de vida nos policiais militares;- Relacionar o estresse ocupacional e a qualidade de vida dos policiais militares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A aplicação do protocolo aos sujeitos da pesquisa é de uso rotineiro e oferece poucos riscos à integridade física e psicológica, assegurando anonimato e confidencialidade das informações obtidas. Não serão realizados testes de esforço, físico, nem testes de resistência muscular localizada, o que poderia ocasionar alguma lesão ou risco à integridade dos participantes. A avaliação física será realizada em local reservado, evitando a exposição dos avaliados, bem como durante a avaliação de policiais femininos contará com a presença de outra mulher, a fim de evitar possíveis constrangimentos. Benefícios: Os resultados obtidos neste estudo contribuirão com a fundamentação

científica para maior entendimento das condições de saúde física e mental dos policiais militares do Estado do Pará, bem como servirão de justificativa científica para a implantação de programas de voltados para a saúde física e mental da categoria, visando a diminuição do número de policiais militares afastados do serviço por problemas de saúde, bem como contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da tropa da Polícia Militar do Pará como um todo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ

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_1213032.pdf	06/10/2018 17:05:15		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	06/10/2018 17:03:41	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Outros	ONUSFINANCEIRO.docx	13/09/2018 10:04:21	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Outros	TERMOCOMPROMISSO.docx	13/09/2018 10:02:46	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Outros	CARTAENCAMINHAMENTO.docx	13/09/2018 10:02:09	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ACEITEORIENTADOR.docx	13/09/2018 10:00:40	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	13/09/2018 09:58:53	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	04/09/2018 15:53:58	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Outros	AUTORIZACAO.jpg	04/09/2018 15:53:03	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	02/09/2018 14:50:16	rodolfo gomes nascimento	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	02/09/2018 14:49:39	rodolfo gomes nascimento	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 22 de Janeiro de 2019

Assinado por:

Wallace Raimundo Araujo dos Santos (Coordenador(a))

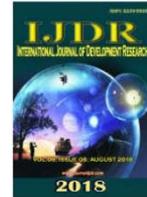
ANEXO 3



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 08, Issue, 08, pp. 22235-22241, August, 2018

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

CHARACTERIZATION OF CHRONIC PAIN ON STATE POLICEMEN IN TRAINING AND SELF-REGULATION OF BEHAVIOR

*Romulo Cardoso Martins, Maély Ferreira Holanda Ramos, Sílvia dos Santos Almeida, Emmanuelle Pantoja, Ariane Lilian and Fabio Ricardo Valcacio dos Santos

Universidade Federal do Pará, Augusto Corrêa St., 1, Belém, PA, Brazil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 17th May, 2018
Received in revised form 26th June, 2018
Accepted 07th July, 2018
Published online 30th August, 2018

Key Words:

Chronic Pain,
Injuries,
Self-Regulation, State Policemen in Training.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the occurrence and characteristics of chronic pain on State Policemen in training, evaluating possible preventive and/or corrective effects of self-regulated attitudes. It uses quantitative techniques of exploratory and descriptive nature. As instrument for collection of data, it applied a pain inventory with participants from the Centro de Formação de Praças (CFAP) in Belém, Pará. The sample consisted of 32 privates in training. It verifies that almost all the policemen indicated the construction and maintenance of an exercise routine, but it is necessary to investigate more closely the related factors to evaluate the level of self-regulation of these individuals and its effects on the health of the policemen.

Copyright © 2018, Deepti D. Dhare et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Romulo Cardoso Martins, Maély Ferreira Holanda Ramos, Sílvia dos Santos Almeida, Emmanuelle Pantoja, Ariane Lilian and Fabio Ricardo Valcacio dos Santos, 2018. "Probiotic properties of lactic acid bacteria isolated from animal sources", *International Journal of Development Research*, 8, (08), 22235-22241.

INTRODUCTION

In Brazil, the State Police plays an important role regarding to the ostensive patrolling and maintenance of public order. It is therefore fundamental that these agents present a good physical conditioning, or even undergo rehabilitation treatment appropriate to their clinical condition (Teixeira and Pereira, 2010). It is common for candidates to State Policemen to carry out test batteries as a selection stage, which serves for the knowledge and control of applicants. This test is called Physical Fitness Test (PFT) (Araújo, Sanches, Turi and Monteiro, 2017). On PFT, the individual must be prepared for physical activities that can differentiate them from the general population, indicating their physical condition and functioning as eliminatory and qualifying stages for entering the police career or to be promoted. It is noteworthy that State Policemen are only submitted to PFT after prior approval in health examinations (Gonçalves, 2006; Tavares Neto, Faleiro, Moreira, Jambeiro and Schulz, 2014).

*Corresponding author: Romulo Cardoso Martins

Universidade Federal do Pará, Augusto Corrêa St., 1, Belém, PA, Brazil

However, it is understood that the continuity of the preparation and control of the physical fitness of these agents is fundamental when in service, including a process of rehabilitation of injuries caused by work accidents. There is a gap regarding compulsory physical activity programs, because of the heavy workload (Favacho and Rosa, 2012). Thus, it is considered that the development of self-regulatory skills is basal in this context, since they can contribute for a better performance of these Policemen, as well as to assist on the prevention and rehabilitation of injuries. Facing the technological advances and new ways of working, the society lifestyle has changed. This new model of life can contribute to sedentarism, as well as several other factors that can increase the rates of illness and mortality, such as excessive use of alcohol, smoking, hypercaloric diets, among others, bringing maltreatment to the body and predisposing it to diseases - including fatal ones (Ferreira, Bonfim and Augusto, 2011). Inevitably, an unbalanced rhythm and poor quality of life facilitate the appearance of health problems, increasing the physiological predisposition for certain injuries, such as musculoskeletal injuries, affecting muscles, joints, tendons, ligaments, nerves and bones, and diseases that affect the circulatory system, limiting the movements and ergonomics of

the individual, decreasing one's physical capacity (Almeida, 2012; Lesões, 2013). In Brazil, in 2006, 48.2% of social security benefits were due to occupational diseases related to this type of injury (Souza and Santana, 2011), representing a relevant problem for public health. And, depending on the type of injury suffered, the professional can stay away for a longer period of time, which imputes responsibilities to the public service and damages to the individual's private life (Brasil, 2001). Applying this context to public safety, it is possible to verify situations of vulnerability and physical and emotional exhaustion to which the Policemen are exposed. There are a number of risk factors for their health, such as increased violence and crime, unfavorable working conditions, exhausting workloads, stress and others, and it is fundamental for this professional to self-monitor themselves, so they are able to do what this job requires (Nunes, 2011). The State Police work includes activities that directly employ the musculoskeletal system, such as running, jumping, weight bearing (especially of shotgun vests), marches, repetitive movements, among others, which, by themselves, require a lot of effort, and may lead to the development of injuries, if the body's natural rhythm is disturbed (Silva, Alves and Goês, 2012). This is accentuated in the lower members region, where the largest muscle groups used in police activities are found, being more susceptible to the development of injuries (Silva *et al.*, 2012).

Another affected region is the spine. A study with State Policemen in Bahia revealed that the prevalence of low back pain, which causes functional limitation, was 2.6%, due to the greater requirement of physical and functional abilities, making them more exposed to injuries. In general, the difficulty in maintaining the stance becomes frequent, stressing the vertebral discs. In this case, this relation represented a higher number of withdrawals to administrative functions and lost work days, thus causing a significant decrease in the number of ostensive police activities (Tavares Neto *et al.*, 2014). These pathologies, however, can affect and compromise other areas of the body when exposed to overload activities and to emotional and physical stresses, which highlights the importance of an adequate rehabilitation process. Therefore, the prevention of dysfunctions requires measures that involve physical activities, taking into account the contribution of biomechanics¹, stance at work, safe forms of cargo handling, repetitive movements, all constant in the work of State Policemen (Tavares Neto *et al.*, 2014).

State Policemen in training: Upon entering the police force, the approved candidate usually participates in a training program, held at the police academy. This moment of socialization of the future Policemen and reception of new members has as main objective to introduce them and to provide knowledge and technical skills. There is also practical learning, which brings the police officer in line with the place and reality of the job, according to the designated position (Poncioni, 2005). In this sense, the police academy tends to "mold" future Policemen, based on theoretical and practical content models, which will direct the knowledge of the agent, including their behavior in face of police workaday situations. The police academy is thus characterized by an intense routine of efforts, requiring physical and emotional preparation to

overcome them and to build a solid professional identity (Poncioni, 2005). The practical training requires above average force and resistance from these Policemen, willing to differentiate them from the general population and indicate the state of their condition, so that they can carry out a police action. Physical exercise overload is inevitable, especially in the period of training, which can lead to injury, as well as on the professionals in action, generating a decrease of occupational well-being and increase of the withdrawal rates for functions with less physical demand, abrupt drops in productivity and lost days of work (Gonçalves, 2006; Tavares Neto *et al.*, 2014).

Regarding to the performance of the individual, activities are proposed to improve physical conditioning and personal defense, such as races, jumps, abs, bodybuilding, elbow flexion and others. Such activities, if practiced in excess or improperly, expose to injuries. According to the degree, if not diagnosed and treated effectively, the injury causes the pain to increase and worsen. Therefore, it is necessary to practice constant physical activities, preceded by stretching and warm-up, so that a muscular strengthening work can be performed, respecting the limits of the body. In addition, it is indicated the practice of exercises appropriate to the biotype, that is, depending on each body type, according to individual physical fitness (Aratijo *et al.*, 2017). In this context, the use of the Behavior Self-Regulation construct as an auxiliary and motivating process in the prevention and rehabilitation of this public, and consequently, in the control of chronic pain, is suggested to encourage them to improve and maintain their capacities by modifying their behavior, regulating their attitudes and goals. It is understood that pain is a sign that something is wrong with the body, and if it persists for more than twelve weeks, it is characterized as chronic pain. In the case of Policemen, chronic pain may be related to injuries, which can lead to the withdrawal of the agent, resulting from a state of illness and a debilitating condition. Self-regulation has been studied in recent decades by several researchers and in various fields of activity, such as education, health, sports and, more recently, entertainment-education (Azzi, 2012), being considered a fundamental construct to aid in the development of the human being. Professional success is linked to the behavior of the individual, this being one of the main objects of study of the Cognitive Social Theory, of Albert Bandura (1986).

Starting from the idea that internal and external factors contribute to changes in behavior, through the exercise of self-direction, the individual exerts some control over their thoughts, feelings and actions. Thus, interactions of triadic reciprocity² can be regulated, especially external and self-generated influences (Bandura, 1986). According to the sociocognitive perspective, self-regulation is a conscious and voluntary process, in which the individual develops the management of their own behavior, feelings and thoughts, through a cyclical model aimed at reaching personal goals and general standards of conduct (Bandura, 1991). Therefore, it is fundamental that the individual adopts self-regulated standards, aimed at achieving their goals. In this case, it is imperative that the State Policemen adopt a self-regulated posture that directs the construction of healthy habits,

¹ "Biomechanics is a science that investigates movement under mechanical aspects, their causes and effects on living organisms" (Radaelli, 2011, translated by the authors).

² The individual, through the triadic reciprocity (internal, environmental and behavioral factors), is able to influence, even if partially, his environment, as well as to be influenced by it (Bandura, 1986).

involving the correct practice of physical activities, both for prevention and for the functional rehabilitation process, when necessary. In this context, the following research problems are constituted: how does pain manifest on State Policemen in training?, what is the relationship between pain and self-regulated attitudes towards the development of adequate physical conditioning for Policemen? It was defined as general objective of this study to analyze the occurrence and characteristics of chronic pain in State Police Privates in training, evaluating possible preventive and/or corrective effects of self-regulated attitudes. It is worth mentioning that this research recognizes the need for greater commitment by the public authorities and responsible institutions regarding to investments in the maintenance of the State Policemen's health, and that strategies must be developed in order to prevent and rehabilitate these agents in the shortest time possible. However, this study intends to investigate the psychological and cognitive – therefore, internal – mechanisms that can aid in the processes of prevention and rehabilitation of the participants. For this reason, the self-regulation construct of behavior is used.

METHODOLOGY

Nature of the research: The present study is based on an empirical research, applied with State Policemen in training, in the Metropolitan Region of Belém, Pará. The methodological proposal is focused on exploring quantitative techniques, adopting an exploratory and descriptive approach and seeking to size the object of study, as well as achieving the defined objectives. As for the technical procedures, they are categorized as data collection (Gil, 2008). The study is divided in 3 stages, namely: 1) characterization of the participants; 2) characterization of pain; and 3) survey of self-regulatory attitudes.

Context and participants: Within the scope of the State Police, according to the constitutional text, it is reserved the competence of the ostensive police and the preservation of public order, ensuring that policing is only one of the police activities (Pará, 2014). In the Constitution of the Pará State, regarding to the defense of society, the State Police of Pará is defined as:

Art. 198. The State Police is a permanent institution, auxiliary force and reserve of the Army, organized on the basis of military hierarchy and discipline, subordinating itself to the State Governor and competing to it, amongst other attributions provided by law:

- I- ostensive uniformed policing;
- II - the preservation of public order;
- III - the internal security of the State;
- IV- collaboration in the supervision of forests, rivers, estuaries and everything related to the preservation of the environment;
- V- the protection of historical, artistic, tourist and cultural heritage (Pará, 2011, translated by the authors).

The research universe encompasses State Policemen in training, with the Centro de Formação de Praças (CFAP), in Belém, Pará, as its locus. The sample, composed of 32 individuals, was selected by convenience, and four inclusion criteria were applied: 1) to be a State Policemen; 2) to be in the training period at the police academy – a time in which there is preparation for them to be able to enter the service, knowing

and acting in the police demands; 3) to be available to participate of the research; and, finally, 4) to work in Belém, Pará.

Data collection: The data collection locus was chosen because it is considered a reference center in the training of Privates, being defined according to the authorization and indications made available by the State Police General Command, considering the city of Belém. An instrument was developed to characterize participants and their pain, as well as to identify self-regulating behaviors resulting from personal patterns attributed to the profession, with closed questions such as: function, performance, age, sex, weight, height, etc. Other questions were constructed to elicit information about participants' perceptions of possible risk factors associated with the function (eg, "Have you ever been injured on duty?"); pain levels (eg, "Indicate the intensity of your pain in the last two weeks"), answered using a pain scale; prevention (eg, "Do you exercise?"), withdrawals, and practice of physical activity. Finally, some questions sought to verify data related to self-control and self-monitoring on the constitution of routines for the prevention and/or treatment of injuries and pain (eg, "How often ...?").

On the questions related to the types of injuries and pain levels, the Body Map was used to identify the site of the pain or lesion itself, based on the Visual Analogue Scale, adapted from Collins, Moore and Mcquay (1997), considering: 0 - No pain; from 1 to 2 – Mild Pain; from 3 to 7 - Moderate Pain; and, from 8 to 10 - Intense Pain. Finally, physical exercise practices were identified for the verification of self-regulatory behaviors related to physical conditioning, based on the guidelines of Albert Bandura's (1986) Cognitive Social Theory. The procedures began with the dispatch of letters requesting authorization to conduct the research at CFAP Belém. After the liberation, the Free Consent Form was presented to the Policemen in training, being informed in greater detail about their participation on the research, in which they could agree or not to participate, besides guaranteeing their anonymity and the disclosure only of the collected data. The adopted procedures obeyed the requirements of specific Resolution³ of Brazil's Conselho Nacional de Saúde, which determines standards for research involving human beings.

Data analysis: The data collected in this investigation were submitted to descriptive statistics, with central tendency measures that provide typical scores representative of the set and percentage calculations. In this case, the average and the separatrix - percentage measures were chosen. "A measure of central tendency of a set of data gives us an indication of the typical score in that dataset" (Dancey and Reidy, 2011, p. 41). To do so, the software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 2.4, was used. Some results were presented through statistical tables and graphical representation.

RESULTS AND DISCUSSION

Characterization of State Policemen in training: From the collection carried at CFAP, information was obtained regarding the characterization of pain on the State Policemen

³ Resolution 196/1996, updated by the Resolution 466/2012. Available online at <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.

in training. Following an inventory containing data such as age, sex, weight, height and level of education, graphs and tables were constructed in order to demonstrate the respective results, as well as a measure of central tendency - the average - to identify values which represent the totality of the collected data set (Dancey and Reidy, 2006). The sample totalized 32 participants, of whom 100% are male. It should be noted that the absence of women in this sample is due to the fact that the female agents were on an external mission during the period of the research. With regard to age, the predominant age group was 27-32 years (54.8%, 18 participants), followed by the age group 20-26 years (45.2%, 14 participants). Regarding to the level of education, 84.5% have only a high school diploma, while 15.6% have higher education. The average age of the Policemen was 26.7 years (27 years), with a minimum age of 20 years and a maximum of 32 years. The average weight of the subjects was 77.48 kg, ranging from 60 kg to 107 kg; and the height, between 1.66 m and 1.82 m, with an average of 1.7432 m.

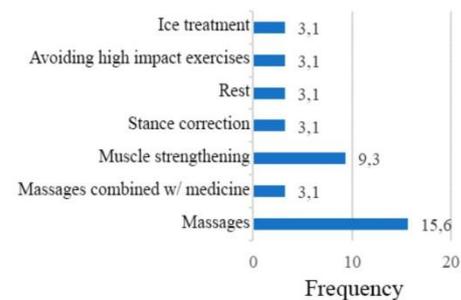
Characterization of pain: After identifying the participants' profile, we sought to verify the presence, frequency and characteristics of pain. In Table 1 are shown questions about the perception of the participants regarding the pain, that would allow responses between "YES" and "NO". It was noted that the majority (78.1%) reported to feel pain in the previous 12 weeks, but only 37.5% reported to take action to treat or prevent pain. The data also revealed that 15.6% of those involved indicated that they were discharged from police service due to injuries. The majority of the participants did not relate the pain to the physical condition (62.5%), overlapping the 37.5% that pointed this relationship.

Table 1. Questions from the inventory for characterization of pain, with YES or NO alternatives

Question	YES (%)	NO (%)
Have you felt pain on the last 12 weeks?	78,1	21,9
Have you done something to treat or prevent pain?	37,5	62,5
Have you been withdrawn because of injuries?	15,6	84,4
Does the pain have any relation with your physical conditioning?	37,5	62,5

The data summarized above point to some important issues: (1) pain is frequent in this sample, which can be explained by the constant physical effort during the training phase of the Police, in which the individual is constantly exposed to activities that can, if practiced incorrectly or exhaustively, generate musculoskeletal injuries; (2) despite the frequent presence of pain, few take adequate care to treat it or even to prevent injuries, being understood that, in the medium term, these factors can cause even more severe injuries, especially when these Policemen take over in the field of service; (3) even in training, 5 of the participants (15,6%) have already withdrawn because of injuries; (4) the minority (37,5%) attributed the pain and injuries to the physical conditioning, which is the main cause for it, because if the body is unprepared to receive a certain load of activity, the muscle tends to work incorrectly, causing the appearance of pain and, in consequence, injuries. In the inventory of pain that was applied with the participants, they were asked to indicate the pain intensity at the time of the data collection. The results indicate that the majority were pain free (56,3%), followed by those who reported having mild pain (31,3%), and, finally, 12,5% presented moderate pain, characterized by a decrease in the pain scale.

When measuring how much the pain interferes in the activities of the Policemen in training, 59% responded not to perceive interferences; 31,3% indicated that there is little interference; followed by 1 individual who indicated reasonable interference and 1 agent that said that it interferes greatly. This means that, in most cases (90,3%), whether the pain does not disturb or it causes small interferences. In order to deepen the investigation, information about the participants' possible attitudes to treat or prevent pain was obtained, and it was possible to identify some physical activities and even the use of medication, as shown in Graph 1.



Graph 1: Percentage of attitudes to prevent or treat pain related to the function of military police of the Center for the Formation of Squares (CFAP), in Belém do Pará, in the year 2018

Regarding this issue, the majority (15,6%) reported massaging the pain location, sometimes using oils; others indicated the practice of stretching and muscle strengthening with exercises (9,3%); stance correction (3,1%); rest (3,1%); avoiding overload in high impact exercises (3,1%) and ice treatment (3,1%). It is noteworthy that 59,4% of the participants decided not to answer this question. Regarding the types of injuries and pain acquired by the participants during the training period, it was noted that 15,6% did not present any type of injury, and among those who presented, 3 participants indicated to feel knee pain⁴ (9,4%), 1 participant (3,1%) presented pain in the legs and shoulders, 1 participant (3,1%) reported having knee injuries, and only 1 specified the injured site, in this case, the anterior cruciate ligament⁵ (3,1%). This suggests that the other respondents who reported pain felt it, but had not yet diagnosed the injury itself.

It was also requested that they would indicate, in a figure representative of the human body, the areas where they felt pain. With the data collected, using the separatrix - percentage measure, a map was created to locate the most affected regions in the sample (Figure 1). The pain map, constructed from the participants' indications, presents the percentage of occurrence of pain per region of the body. A blue color scale was used to indicate which parts of the body were most cited when referring to pain: the lighter the blue tone, the less indicated was the location; the darker, the more mentioned it was. It was observed that the most indicated regions of the body regarding pain perception were: (1) right shoulder (21,9%); (2) lumbar spine and left knee (15,5% each); (3) cervical spine and right

⁴ Pain can be considered a symptom of injury (Lesão, s. d.).

⁵ Anterior Cruciate Ligament is one of the main elements of restraint of the knee, formed by connective tissue. It has several functions, amongst them the impediment of the anterior movement of the tibia in relation to the femur (Lesão, s. d.).

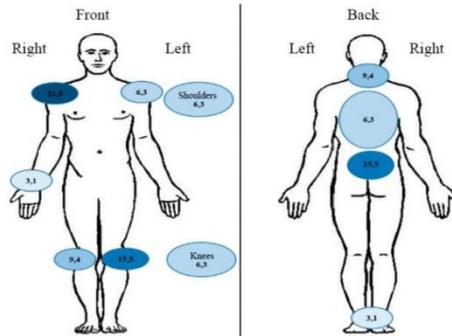
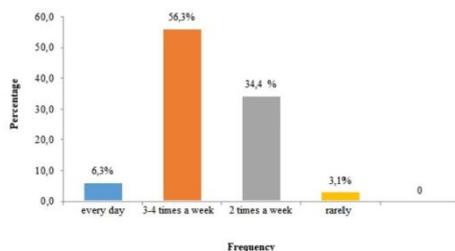


Figure 1. Map of the location (based on percentage of occurrence) of pain in Military Police Officers of the Squatting Center (CFAP), in Belém do Pará, in the year 2018

knee (9.4%); (4) dorsal spine, left shoulder, both knees together and both shoulders together (6.3%); (5) right wrists and heels (3.1%).

Self-regulatory attitudes towards the development of physical fitness appropriate to the role of State Policemen: In this section, we try to identify possible attitudes that can be associated to characteristics of self-regulated behavior, at some level. Self-regulated behavior, in this context, can help in the constant practice of physical activities, and if promoted, leads to change of habits in individuals, thus contributing to prevention and/or rehabilitation. Self-regulation of an individual occurs according to self-control and self-monitoring, among other cognitive processes that facilitate the achievement of goals.

Thus, Graph 2 was constructed to present the level of relationship of individuals with physical activities, from the creation of an exercise routine that the individual seeks to maintain, and therefore, a degree of self-control and self-monitoring is necessary, in order to develop a physical conditioning that correctly manages the police requirements. The results indicate that only 2 participants (6.3%) reported practicing exercises every day; the majority (56.3%, 18 participants) answered that they practice exercises 3 to 4 times a week; followed by 11 (34.4%) who practice 2 days a week. Only 1 participant stated difficulty to perform physical activities. In general, it was noted that almost all police agents (97%) have a well-established and frequent exercise routine. This can be explained, in part, by the demands of the training period.



Graph 2: Percentage of the frequency of physical exercises practiced by the military police at the Center for Squatting (CFAP) in Belém do Pará in the year 2018

Complementarily, the participants were questioned about the motivation to maintain an exercise routine. The majority (43.8%) of the participants indicated that they do so by their own initiative, in addition to their superiors' demands, due to their functions in the police academy; 31.3% indicated their own initiative in the practice of exercises; while 25% indicated only the requirement of superiors as motivations, considering the demands of the police function. The data also indicate that, from the 3 police agents who said they had been injured on duty, all of them practiced exercises 3 to 4 times a week, and 2 of them said they did this only because of their superiors' demands, and not by their own initiative. The results presented here indicate that, by self-regulating the behavior to acquire a healthier life routine, aiming at a physical preparation for the role of State Police, it is possible that injuries and pain resulting from this reality are avoided or worked. In the sample investigated, almost all the police agents indicated the construction and maintenance of an exercise routine, but it is necessary to investigate more related factors to evaluate the level of self-regulation of these individuals and their effect on the health of the Policemen.

Based on the idea that internal and external factors contribute to change in behavior through the exert of self-direction, the individual have some control over their thoughts, feelings and actions, propitiating the regulation of triadic reciprocity interactions, mainly, external and self-generated influences (Bandura, 1986). According to the sociocognitive perspective, self-regulation is a multifaceted phenomenon, which operates through subsidiary cognitive processes, including self-monitoring, establishment of standards, evaluative judgment, self-assessment, and affective self-repair (Bandura, 1991). Such subsidiary processes are classified into a set of psychological sub functions, which cover self-observation, judgment and self-reactions. By means of these subfunctions, the self-regulation of behavior operates, therefore, when fostered and developed, they promote direction and change. It is noteworthy that these sub functions were divided only for explanatory purposes; according to theory, they occur cyclically, and one process feeds the other, so that they are always interconnected. These sub functions, if fitted to the physical activities, facilitate the work of prevention and rehabilitation of injuries.

Through self-observation, the individual perceives the need for change, making a self-analysis of his actions and behaviors. Self-observation has two important functions of the self-regulation process: it provides information necessary for the establishment of realistic performance samples and evaluation of the changes that occur with the behavior; and has the function of self-diagnosis, through which the individual analyzes their thoughts, emotional reactions and conditions to observe and direct recurrent patterns of behavior (Bandura, 1986, 1991). This enables the individual to design possible changes in their training in order to prevent and treat injuries according to the demand of their body and in a satisfactory manner. The judgment is the moment in which the direction of the change in the behavior is defined, anticipating the self-reaction, being the appearance of new underlying processes. Through personal standards, the individual uses as an example the behavior that he deems significant and that may contribute to influences considered positive for his own behavior. In addition to personal standards, judgments are part of: (1) performance benchmarks - the individual will refer to behavior through comparisons, collectively and individually, making it

possible to add to the judgment process more than one reference; (2) value of the task - the individual will consider the real value of the task, whether it is high value, neutral or worthless; (3) and the perception of the determinants of behavior - is the perception and judgment of the influence of the task in personal and external conditions (Bandura, 1986, 1991). At this point, the individual will determine a pattern of development, referenced through models of treatment or practice - for example, the search for a suitable professional. According to Bandura (1986), the individual does not plan self-incentives and does not plan how to remain self-regulated, only monitors the beginning, middle and end of the course of action and, from the results, promotes punitive rewards or actions. It is foreseeable that if the task is successfully accomplished, there will be favorable consequences to the individual; otherwise, the consequences are unfavorable. This sub process, self-reaction, directly enables self-directed behavior change according to the outcome. Such a sub function, as well as self-observation, aids in the cyclical relationship of the three sub functions, providing subsidies for self-regulation to take place. In this case, as punitive action, it is understood that it may be the appearance of injuries, due to incorrect practice, suspension of activities by accountant and other annoyances that this clinical situation can cause. However, if the individual attends to the self-regulation steps, it is assumed that the use of this concept favors well-being and helps to regulate behavior regarding to the practice of physical activities, assisting in the preventive process of the appearance of injuries, and even in the treatment and rehabilitation of injuries.

Final considerations: Although the results of the research favor the proposal of self-regulation applied to the physical training of police officers in training, even if it is required by superiors, is of paramount importance that the police activity has a physical monitoring and preventive medicine, since the demands (and efforts to fulfill them) inherent to this activity increase with time in the corporation. Self-regulated behavior can be of great value in this new stage of their career, since, without the requirements of the training course, the police agent will need to maintain his or her physical exercise routine in the face of the growing demands of the profession. It is highlighted as limitations of the study the lack of data that prove the correlation of the concept of self-regulation with the physical performance of the individuals. Future studies may investigate whether individuals whose occupations require a certain degree of physical fitness can benefit through self-regulated behavior. Another limitation is the need for more detailed research into the training of the Policemen, such as the training and preparation phase in police academies, and how the self-regulation construct can contribute to this training moment.

REFERENCES

- Almeida, E. F. J. 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), pp. 433-438.
- Araújo, L. G. M., Sanches, M., Turi, B. C. and Monteiro, H. L. 2017. Physical fitness and injuries: 54 weeks of physical training among military police officers. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(2).
- Azzi, R. G. 2012. *Introdução à Teoria Social Cognitiva* (Série Teoria Social Cognitiva em contexto educativo). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. 1991. Social Cognitive Theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 248-287.
- Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. 2001. *Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das LER/DORT*. Brasília, DF. Available online at http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diag_tratamento_ler_dort.pdf.
- Collins, S. L., Moore, R. A. and Mcquay, H. J. 1997. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimeters? *Pain*, 72, pp. 95-97.
- Dancey, C. P. and Reidy, J. G. (2006). Análise de correlação: o r de Pearson. In Dancey, C. P. and Reidy, J. G., *Estatística sem matemática para psicologia* (pp. 178-216). Porto Alegre: Artmed.
- Dancey, C. P. and Reidy, J. G. 2011. *Statistics without Maths for Psychology* (5th ed.). Harlow: Pearson.
- Favacho, F. B. and Rosa, M. S. S. 2012. *Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares*. Available online at https://paginas.uepa.br/ccbs/edfísica/files/2012.2/FELIPE_FINAL.pdf.
- Ferreira, D. K. S., Bonfim, C. and Augusto, L. G. S. 2011. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. *Ciência and Saúde Coletiva*, 16(8).
- Gil, A. C. 2008. *Como elaborar projetos de pesquisa* (4th ed.). São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, L. G. O. 2006. *Aptidão física relacionada à saúde de policiais militares do município de Porto Velho – RO*. Master Dissertation. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Lesão muscular. (S. d.). In *Instituto Trata*. Doenças. Available online at <http://www.institutotrata.com.br/doencas/joelho/lesao-muscular>.
- Lesões músculo-esqueléticas 2013. In *Atlas da Saúde*. Available online at <http://www.atlasdaude.pt/publico/content/lesoes-musculo-esqueléticas>.
- Nunes, A. C. B. 2011. *As contribuições da prática regular de atividade e exercício físico no controle do estresse: um estudo com policiais militares do 20º batalhão de Polícia Militar do Pará*. Graduation Monograph. Universidade do Estado do Pará, Belém, PA.
- Pará. 2011. *Constituição do Estado do Pará e Emendas Constitucionais 01 a 51*. Research and organization: Edilson Nery Pinheiro. Belém, PA. Available online at <http://pa.gov.br/downloads/ConstituicaoDoParateatecaEC48.pdf>.
- Pará. 2014. *Lei complementar nº 053, de 7 de fevereiro de 2006*. Belém, PA. Available online at <http://www.pm.pa.gov.br/files/files/nova%20nova.pdf>.
- Poncioni, P. 2005. O modelo policial profissional e a formação profissional do futuro policial nas academias de polícia do estado do Rio de Janeiro. *Sociedade e Estado*, 20(3), pp. 585-610.
- Radaelli, R. G. 2011. Bases de biomecânica e ergonomia em equipamentos para musculação. *EFDeportes.com: Revista Digital*, 16 (155). Available online at

- <http://www.efdeportes.com/efd155/ergonomia-em-equipamentos-para-musculacao.htm>.
- Silva, D., Alves, V. S. L. and Góes, A. L. B. 2012. Proportion of musculoskeletal diseases in the lower limbs members of the military police of the state of Bahia. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 2(1).
- Souza, N. S. S. and Santana, V. S. 2011. Incidência cumulativa anual de doenças musculoesqueléticas incapacitantes relacionadas ao trabalho em uma área urbana do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(11), pp. 2124-2134.
- Tavares Neto, A., Faleiro, T. B., Moreira, F. D., Jambeiro, J. S. and Schulz, R. S. 2014. Lombalgia na atividade policial militar: análise da prevalência, repercussões laborativas e custo indireto. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 37(2), pp. 365-374.
- Teixeira, C. S. and Pereira, E. F. 2010. Physical fitness, age and nutritional status of military personnel. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 94(4), pp. 438-443.

ANEXO 4

Normas da Revista Cadernos de Saúde Pública

ISSN 1678-4464 versão *on-line*

Qualis A2 Interdisciplinar.

Âmbito e política

Cadernos de Saúde Pública / Relatórios em Saúde Pública (CSP) publica artigos originais de alto mérito científico, que contribuem com o estudo da saúde pública em disciplinas gerais e afins. Desde janeiro de 2016, o CSP publica apenas sua versão *on-line*, em um sistema de publicação contínua de artigos em periódicos indexados na base de dados SciELO. Recomendamos que os autores leiam cuidadosamente as instruções antes de enviar seus artigos ao CSP.

À medida que o resumo do artigo alcança mais visibilidade e distribuição do que o artigo em si, sugerimos que as recomendações específicas para sua redação sejam lidas com atenção. (link resumo) .

Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

A Revista adota o sistema Ephorous para identificação de plágio.

Os artigos serão revisados preferencialmente por três consultores do mesmo campo de pesquisa, membros de instituições de ensino e pesquisa brasileiras e internacionais com produção comprovada de pesquisa científica. Após correções e sugestões, conforme apropriado, o artigo será aceito pelo Conselho Editorial da CSP se atender aos critérios de qualidade, originalidade e rigor metodológico da revista.

O autor mantém os direitos autorais do trabalho, concedendo à publicação em Saúde Pública o direito de primeira publicação.

Forma e apresentação dos manuscritos

Recomendamos que os autores leiam as instruções a seguir com atenção antes de enviar seus manuscritos ao CSP.

1. O CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1 - Perspectivas: análise de temas convergentes, de interesse de curto prazo e de importância para a Saúde da População (máximo de 1.600 palavras);

1.2 - Debate: análise de temas relevantes no campo da Saúde Pública, seguidos de comentários críticos feitos pelos autores convidados pelos Editores e resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3 - Seção Temática: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos ou um pequeno debate sobre um tema comum e relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em enviar trabalhos para esta Seção devem consultar os Editores;

1.4 - Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas relacionados à Saúde Pública, no máximo 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deve ter seu protocolo

publicado ou registrado em um registro de revisões sistemáticas, como o PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/prospero/>); revisões sistemáticas devem ser enviadas em inglês (leia mais - LINK 3);

1.5 - Ensaio: texto original onde se desenvolve um argumento sobre um tema bem circunscrito e pode ter até 8.000 palavras (leia mais - LINK 4);

1.6 - Questões metodológicas (LINK 5): artigos focados na discussão, comparação ou avaliação de aspecto metodológico importante para o campo, seja sobre desenho do estudo, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); os artigos sobre ferramentas de medição epidemiológica devem ser submetidos a esta seção, preferencialmente de acordo com as regras para uma breve comunicação (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.7 - Artigo: resultante de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Entre os diferentes tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo sobre pesquisa etiológica em epidemiologia (LINK 1) e artigo usando metodologia qualitativa (LINK 2);

1.8 - Breve Comunicação: relato de resultados preliminares de pesquisa ou resultados de estudos originais que podem ser apresentados resumidos (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações);

1.9 - Cartas: crítica a artigo publicado em número anterior do CSP (máximo de 700 palavras);

1.10 - Resenhas de livros: resenha crítica de livros relacionados ao campo do CSP, publicados nos últimos dois anos (máximo de 1.200 palavras).

2. Apresentação de manuscritos

2.1 O CSP considera apenas a publicação de manuscritos originais, anteriormente não publicados, que não estão sendo revisados simultaneamente para publicação em qualquer outra revista. Os autores devem declarar essas condições no processo de envio. Caso seja identificada a publicação anterior ou a submissão simultânea a outra revista, o artigo será rejeitado. O envio duplicado de um manuscrito científico constitui uma violação grave da ética pelo (s) autor (es).

2.2 Os envios são aceitos em português, espanhol ou inglês.

2.3 Notas de rodapé, notas de fim e anexos não serão aceitos.

2.4 A contagem de palavras inclui apenas o corpo do texto e referências (ver item 12.13).

2.5 Todos os autores de artigos aceitos para publicação serão automaticamente incluídos no banco de dados de consultores da revista, e os autores concordam em participar como revisores pares de artigos submetidos sobre o mesmo tema que o seu.

3. Publicação de ensaios clínicos

3.1 Os manuscritos que apresentem resultados parciais ou completos dos ensaios clínicos devem incluir o número e o nome da agência ou organização em que o ensaio clínico está registrado.

3.2 Este requisito está em conformidade com as recomendações da BIREME / OPAS / OMS sobre o registro de ensaios clínicos a serem publicados com base nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) e do Workshop do ICTPR.

3.3 As agências e organizações que registram ensaios clínicos de acordo com os critérios do ICMJE incluem:

Registro de Ensaios Clínicos da Nova Zelândia (ANZCTR)

ClinicalTrials.gov

Número internacional padrão de ensaios clínicos randomizados (ISRCTN)

Registro de Avaliação Nederlands (NTR)

Registro de Ensaios Clínicos UMIN (UMIN-CTR)

Plataforma Internacional de Registro de Ensaios Clínicos da OMS (ICTRP)

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem divulgar todas as fontes de financiamento ou apoio institucional ou privado para a realização do estudo.

4.2 Os fornecedores de materiais ou equipamentos gratuitos ou com desconto devem ser divulgados como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 Se o estudo foi realizado sem financiamento institucional e / ou privado, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento.

5. Conflitos de interesses

5.1 Os autores devem divulgar qualquer potencial conflito de interesses, incluindo interesses políticos e / ou financeiros associados a patentes ou propriedades e o fornecimento pelo fabricante de materiais e / ou insumos e equipamentos usados no estudo.

6. Autores

6.1 As contribuições individuais de vários autores para a elaboração do artigo devem ser especificadas.

6.2 Enfatizamos que os critérios de autoria devem basear-se nos requisitos uniformes do ICMJE, que estabelecem o seguinte: o reconhecimento da autoria deve basear-se em contribuições substanciais para o seguinte: 1. concepção e design, aquisição de dados ou análise e interpretação de dados; 2. redigir o artigo ou revisá-lo criticamente quanto a conteúdo intelectual importante; 3. aprovação final da versão a ser publicada; 4. Concorde em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que as questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam investigadas e resolvidas adequadamente. Os autores devem atender às quatro condições.

7. Agradecimentos

7.1 Os possíveis reconhecimentos incluem instituições que de alguma forma permitiram ou facilitaram a pesquisa e / ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas não cumpriram os critérios de autoria.

8. Referências

8.1 As referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem pela primeira vez no texto. Eles devem ser identificados por números arábicos sobrescritos (por exemplo: Silva 1). As referências citadas devem ser listadas no final do artigo, em ordem numérica, seguindo os Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html]. Referências como notas de rodapé ou notas finais não serão aceitas. As referências citadas apenas em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir da última referência citada no texto.

8.2 Todas as referências devem ser apresentadas na forma correta e completa. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do (s) autor (es).

8.3 Se estiver usando um software de gerenciamento de referências (EndNote, por exemplo), os autores devem converter as referências em texto.

9. Nomenclatura

9.1 O manuscrito deve cumprir as regras da nomenclatura zoológica e botânica, bem como as abreviações e convenções adotadas nos campos especializados.

10. Ética em pesquisa envolvendo seres humanos

10.1 A publicação de artigos com resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinque (1964, revisada em 1975, 1983, 1989, 1996, e 2000), da Associação Médica Mundial.

10.2 Além disso, a pesquisa deve cumprir com a legislação específica (quando existente) do país em que a pesquisa foi realizada.

10.3 Os artigos que apresentam os resultados de pesquisas envolvendo seres humanos devem conter uma declaração clara dessa conformidade (essa declaração deve ser o último parágrafo da seção de Metodologia do manuscrito).

10.4 Após a aceitação do manuscrito para publicação, todos os autores devem assinar um formulário específico, a ser fornecido pela Secretaria Editorial da CSP, declarando sua total conformidade com os princípios éticos e legislações específicas.

10.5 O Conselho Editorial da CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os princípios éticos adotados na pesquisa.

11. Processo de envio *on-line*

11.1 Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do Sistema de Revisão e Gerenciamento de Artigos (SAGAS), disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/index.php>.

11.2 Nenhuma outra forma de envio será aceita. A seguir, estão as instruções completas para envio. Em caso de dúvida, entre em contato com o sistema de suporte da SAGAS no seguinte e-mail: csp-artigos@ensp.fiocruz.br.

11.3 O autor deve começar digitando SAGAS. Em seguida, digite o nome de usuário e a senha para acessar a área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do SAGAS devem se registrar através do link "Register" na página inicial. Caso você tenha esquecido sua senha, solicite que ela seja enviada automaticamente da seguinte maneira: "Esqueceu sua senha? Clique aqui".

11.4 Para novos usuários do SAGAS. Depois de clicar em "Registrar", você será direcionado para o registro SAGAS. Digite seu nome, endereço, email, telefone e instituição.

12. Enviando o artigo

12.1 O envio *on-line* é feito na área restrita de gerenciamento de artigos. O autor deve acessar a "Central do autor" e selecionar o link "Enviar um novo artigo".

12.2 A primeira etapa do processo de envio consiste em verificar as instruções do CSP aos autores.

O manuscrito só será considerado pela Secretaria Editorial do CSP se atender a todos os requisitos uniformes para publicação.

12,3 Durante a segunda etapa, todos os dados referentes ao artigo serão digitados em: título, título abreviado, campo, palavras-chave, divulgação de financiamento e conflitos de interesse, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejarem, os autores poderão sugerir possíveis revisores (nome, email e instituição) que considerem capazes de revisar o manuscrito.

12.4 O título completo (no idioma original do artigo) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres, incluindo espaços

12.5 O título abreviado (no idioma original) pode conter no máximo 70 caracteres com espaços.

12.6 As palavras-chave (mínimo de 3, máximo de 5, no idioma original do artigo) devem constar na Biblioteca Virtual em Saúde / BVS .

12.7 Resumo. Com exceção das contribuições enviadas para as seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todas as submissões de artigos devem incluir o resumo no idioma original do artigo, que pode conter no máximo 1.700 caracteres com espaços. Para ampliar o alcance dos artigos publicados, o CSP publica os resumos em português, inglês e espanhol. Para garantir padrões de qualidade no trabalho, oferecemos tradução gratuita do resumo para os idiomas a serem publicados.

12.8 Agradecimentos . Os reconhecimentos de instituições e / ou indivíduos podem conter no máximo 500 caracteres com espaços.

12,9 A terceira etapa inclui o nome completo do (s) autor (es) do artigo e respectivas instituições, com endereço completo, telefone e e-mail, além de uma especificação da contribuição de cada autor. O autor que registra o artigo será automaticamente incluído como autor. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

12.10 A quarta etapa é a transferência do arquivo com o corpo do texto e das referências.

12.11 O arquivo que contém o texto do manuscrito deve ser formatado em DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não pode exceder 1 MB.

12,12 O texto deve ser formatado com espaçamento de 1,5 cm, fonte Times New Roman, tamanho 12.

12.13 O arquivo de texto deve conter apenas o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens devem ser inseridos em campos separados durante o processo de envio: resumos; nome (s) do (s) autor (es), mais afiliação institucional ou qualquer outra informação que identifique o (s) autor (es); agradecimentos e contribuições; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.14 A quinta etapa inclui a transferência dos arquivos com as ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em um arquivo separado, clicando em "Transferir"

12.15 Ilustrações. As ilustrações devem ser mantidas no mínimo, conforme especificado no item 1 (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

12.16 Os autores cobrirão os custos de ilustrações que excederem esse limite.

12.17 Os autores devem obter autorização por escrito dos respectivos detentores de direitos autorais para reproduzir ilustrações publicadas anteriormente.

12.18 Tabelas. As tabelas podem ter até 17 cm de largura, considerando uma fonte de tamanho 9. Eles devem ser enviados no arquivo de texto: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) na ordem em que aparecem no texto e devem ser citadas no corpo do manuscrito. Os dados nas tabelas devem ser inseridos em células separadas e divididos em linhas e colunas.

12.19 Figuras . Os seguintes tipos de figuras serão permitidos pelo CSP: Mapas, Gráficos, Imagens de Satélite, Fotografias, Diagramas de Fluxo e Fluxogramas.

12.20 Os mapas devem ser enviados em formato vetorial, e os seguintes tipos de arquivos são permitidos: WMF (Windows MetaFile), EPS (PostScript encapsulado) ou SVG (Scalable

Vectorial Graphics). Nota: mapas gerados originalmente em formato raster ou imagem e posteriormente exportados para formato vetorial não serão aceitos.

12.21 Os gráficos devem ser enviados em formato vetorial e serão permitidos nos seguintes tipos de arquivos: XLS (Microsoft Excel), ODS (planilha de documentos abertos), WMF (Windows MetaFile), EPS (PostScript encapsulado) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics))

12.22 Imagens e fotografias de satélite devem ser enviadas em TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300 dpi (pontos por polegada) e largura mínima de 17,5 cm. O tamanho máximo do arquivo é 10Mb.

12.23 Os diagramas e fluxogramas devem ser enviados em arquivo de texto ou em formato vetorial e serão permitidos nos seguintes tipos de arquivos: DOC (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (PostScript encapsulado) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

12.24 As figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) na ordem em que aparecem no texto e devem ser citadas no corpo.

12.25 Os títulos e as legendas das figuras devem ser apresentados em um arquivo de texto separado dos arquivos das figuras.

12.26 Formato vetorial . Um desenho vetorial é gerado com base em descrições geométricas de formas e normalmente consiste em curvas, elipses, polígonos, texto e outros elementos, ou seja, usando vetores matemáticos para sua descrição.

12.27 Conclusão da submissão . Ao concluir todo o processo de transferência de arquivos, clique em "Concluir Envio"

12.28 Confirmação de Envio. Após concluir a submissão, o autor receberá uma mensagem de email confirmando o recebimento do artigo pelo CSP. Caso você não receba a confirmação por e-mail dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial do CSP por e-mail: msp-artigos@ensp.fiocruz.br .

13. Monitorando o processo de revisão do artigo

13.1 Os autores podem monitorar o fluxo editorial do artigo através do sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

14. Enviando novas versões de artigos

14.1 Novas versões do artigo podem ser enviadas usando a área restrita de gerenciamento de artigos (<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/ensp/index.php>) no sistema SAGAS, acessando o artigo e clicando em "Submit New Versão".

15. Prova digital

15.1 A prova digital é acessada pelo (s) autor (es) correspondente (s) através do sistema [<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/acesso/login>]. A exibição da prova do artigo requer o Adobe Reader ou um programa similar. O Adobe Reader pode ser baixado gratuitamente em: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html> .

15.2 - Para acessar as provas e declarações digitais, o (s) autor (es) correspondente (s) deve (m) acessar o link do sistema, <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/acesso/login>, utilizando o login e senha previamente cadastrados no o site do CSP. Os arquivos estarão disponíveis na guia "Documentos", seguindo o procedimento passo a passo:

15.2.1- Na guia "Documentos", faça o download do arquivo PDF com o texto e as declarações: Aprovação da prova digital , transferência de direitos autorais (publicação científica) e Termos e Condições ;

15.2.2 - Encaminhar a prova digital e a transferência de direitos autorais (publicação científica) a cada um dos autores;

15.2.3 - Cada autor deve verificar a prova digital e assinar a transferência de direitos autorais (publicação científica);

15.2.4- As declarações assinadas pelos autores devem ser digitalizadas e encaminhadas pelo autor correspondente através do sistema, na guia "Autores". Os documentos devem ser carregados nos espaços de cada autor respectivo;

15.2.5 - Informações importantes para o envio de correções para a prova:

15.2.5.1 - A prova digital terá linhas numeradas para facilitar a localização de possíveis correções;

15.2.5.2 - Não serão aceitas correções feitas diretamente no arquivo PDF;

15.2.5.3 - As correções devem ser listadas na guia "Bate-papo", especificando os números das linhas e as respectivas correções.

15,3 - As declarações assinadas pelos autores e as correções devem ser enviadas dentro de 72 horas via sistema (<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/aceso/login>).

ANEXO 5

Normas da Revista Análise Social
ISSN 0003-2573/ Versão impressa
Qualis A2

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Escopo e política

A Análise Social é a principal revista portuguesa em ciências sociais e na área dos estudos sobre Portugal. Durante mais de meio século, a revista manteve o seu cariz inovador devido à capacidade para atrair trabalhos que resultam de investigação de topo, tanto teórica como empiricamente, e à originalidade e importância dos temas abordados.

A Análise Social é uma revista multidisciplinar, especializada nas áreas da Sociologia, da História, da Antropologia, da Ciência Política e Psicologia Social. Dá prioridade à publicação de artigos que em cada uma destas áreas:

- Apresentem investigação empírica baseada em formulações e modelos teóricos;
- Desenvolvam novos métodos de análise e investigação;
- Usem conceitos heurísticos para a interpretação da realidade;
- Contenham implicações teóricas da investigação empírica;
- Contribuam para o desenvolvimento de perspectivas comparadas sobre os temas estudados.

Apesar de a maioria dos artigos publicados focar a realidade portuguesa, a Análise Social está aberta à publicação de artigos sobre outras regiões especialmente quando contenham visões inovadoras de uma perspectiva comparativa e analítica.

A Análise Social é publicada quatro vezes por ano, está indexada no SciELO/Portugal e tem um rigoroso sistema de arbitragem científica.

A Análise Social encoraja o envio de propostas de artigos nas suas quatro áreas de especialização

Forma e preparação de manuscritos

1. A Análise Social é uma revista que publica trabalhos académicos originais e relevantes na área das ciências sociais. Aceita para avaliação (i) artigos de fundo até um limite de 9 000 palavras; (ii) artigos integrados em dossiês temáticos, até um máximo de quatro, com um limite de 7000 palavras cada; (iii) ensaios bibliográficos até 6000 palavras. A revista publica também resenhas até 1500 palavras, bem como, a título excepcional, entrevistas e obituários. Aceita-se o envio de obras para resenha.

2. Os trabalhos podem ser propostos em português e inglês.

3. O Conselho de Redação examina os trabalhos enviados tendo em vista a sua adequação à revista. Após este processo de triagem, os artigos são enviados para avaliação a dois revisores externos, em regime de duplo anonimato. Apenas serão publicados os artigos e ensaios bibliográficos que forem aprovados através deste sistema de avaliação. Todas as resenhas serão avaliadas por um editor responsável, de acordo com a área temática em que se enquadrem.

4. O conteúdo dos trabalhos é da responsabilidade dos seus autores e não do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa ou da Direção da revista.

5. Os trabalhos devem ser enviados em ficheiro Word, por correio eletrónico, para analise.social@ics.ul.pt. Os livros para recensão devem ser enviados para: Marta Castelo Branco, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Av. Prof. Aníbal Bettencourt, 9 1600-189 Lisboa.

6. Os trabalhos devem conter sempre na primeira página o nome do autor, a sua filiação institucional, endereço eletrónico e endereço postal. Os artigos de fundo, os artigos de dossiê e os ensaios bibliográficos devem ser também acompanhados de um resumo de 100 palavras e de quatro palavras-chave na língua em que estão escritos e em inglês.

7. Todas as informações explícitas referente ao autor, como auto-citações ou referências a trabalhos anteriores, devem ser feitas de forma impessoal (e.g.: Autor 1999) tanto no corpo do texto, como na bibliografia final, de forma a garantir o sistema de anonimato.

8. As notas de rodapé são numeradas. Todos os quadros, figuras, imagens e mapas são numerados e identificados por um título, sendo colocados no final do texto, tendo este a indicação dos locais onde devem ser inseridos. A bibliografia é colocada depois dos quadros e deverá conter apenas as obras referenciadas, ordenadas alfabeticamente.

9. As citações e referências a autores seguem as normas seguintes: (Pinto, 2002), quando se reporta a uma obra ou aspeto da mesma em geral; (Pinto, 2002, pp. 32-33), quando se refere a um aspeto em concreto ou se faz uma citação; Pinto (2002a) quando cita mais do que uma obra do autor e ano; Pinto e Ferreira (2003) e Pinto, Ferreira e Sousa (2003), quando se refere a uma obra com dois ou três autores; Pinto et al. (2002), quando se citam obras com mais do que três autores.

10. Critérios de citação:

- Livros

PINTO, J. M. (2007), *Indagação Científica, Aprendizagens Escolares e Reflexividade Social*, Porto, Afrontamento.

- Colectâneas

PROSSER, J. (ed.) (2000), *Image-Based Research — A Sourcebook for Qualitative Researchers*, Londres, Routledge and Falmer Press.

- Artigos em colectâneas

EISENSTADT, S. N. (2005), “Axial civilizations and the Axial Age reconsidered”. In J. P. Arnason, S. N. Eisenstadt, B. Wittrock (eds.), *Axial Civilizations and World History*, Leiden, Brill, pp. 531-564.

- Artigos em revistas

PARR, J. B. (2004), “The polycentric urban region: a closer inspection”. *Regional Studies*, 38 (3), pp. 231-240.

- Publicações *online*

COFFEY, A., HOLBROOK, B., ATKINSON, P. (1996), “Qualitative data analysis: technologies and representations”. *Sociological Research Online*, 1(1), Disponível em <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/1/1/4.html>, [consultado em 31-1-2006].

- Teses

FIDALGO, J. M. (2006), *O Lugar da Ética e da Auto-Regulação na Identidade Profissional dos Jornalistas*. Tese de doutoramento, Braga, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho.

- Clássicos

ESPINOSA, B. (1988 [1670]), *Tratado Teológico-Político* (trad. D. P. Aurélio), Lisboa, Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

11. Os autores conferem à *Análise Social* o exclusivo do direito de publicação sob qualquer forma e receberão uma separata em formato digital e um exemplar impresso da revista.