Revista Ciências do Unifadap
ISSN: 2674-6158 (online)
V.1, n.8, dez. 2025, p. 69-91

UTILIZAÇÃO DO QUESTIONÁRIO NÓRDICO NA IDENTIFICAÇÃO DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM POLICIAIS

STHEFANI DE SOUZA DIAS[1];
ANA BEATRIZ RATTO GORZONI[2];
ANDRÉ VANDER ZAMBELI RIBEIRO[3],
CAMILA MORÁBITO MARTINS[4]
[1]Discente do curso de Fisioterapia da UNIFADAP.
[2]Coorientadora Doutora em Fisiopatologia e Saúde Animal do "Programa em Ciência Animal" da UNOESTE.
[3]Capitão da Polícia Militar do Estado de São Paulo, da 2ª Companhia do 9º Batalhão.
[4]Orientadora e Docente do curso de Fisioterapia da UNIFADAP, Tupã/SP. Brasil.

RESUMO: As lesões denominadas musculoesqueléticas (ME) são aquelas que podem desencadear um distúrbio nos tecidos do corpo humano, sendo consideradas um grande problema de saúde pública em várias profissões, destacando-se, dentre elas, a exigente atividade policial. O excesso de peso por equipamentos de proteção individual (EPI), o uso frequente de veículos de locomoção, posição inadequada, entre outras, geram uma grande incidência de dores e podem levar a afastamentos. **OBJETIVO:** O presente trabalho tem o objetivo de identificar e classificar as lesões musculoesqueléticas nos policiais militares da cidade de Tupã/SP. **METODOLOGIA**: Trata-se de uma pesquisa de metodologia quantitativa, transversal e de campo. **RESULTADOS:** Os dados coletados indicaram uma alta prevalência de dores musculoesqueléticas associadas ao uso de EPI e posturas inadequadas, especialmente em regiões como coluna lombar (75%), cervical (40,4%), e joelho (50%). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as lesões musculoesqueléticas representam um fator significativo de afastamento e comprometimento da qualidade de vida dos policiais militares, sendo as regiões de lombar, joelhos e cervical as mais afetadas. Medidas preventivas, tais, como: orientações ergonômicas e programas de reabilitação, são fundamentais para mitigar esses impactos e promover a saúde ocupacional dos agentes.

PALAVRAS-CHAVE: Policiais. Dor musculoesquelética. Medição da dor.

USE OF THE NORDIC QUESTIONNAIRE TO IDENTIFY MUSCULOSKELETAL INJURIES IN POLICE OFFICIALS

ABSTRACT: Musculoskeletal (MS) injuries are those that can trigger disorders in human body tissues, being considered a major public health issue across various professions, with the demanding role of law enforcement being particularly affected. Excess weight from personal protective equipment (PPE), frequent use of vehicles, improper posture, among other factors, result in a high incidence of pain and can lead to work absences. **OBJECTIVE**: This study aims to identify and classify musculoskeletal injuries in military police officers in the city of Tupã/SP, Brazil. **METHODOLOGY**: This is a quantitative, cross-sectional field study. **RESULTS**: The collected data indicated a high prevalence of musculoskeletal pain associated with PPE usage and improper posture, particularly in areas such as the lumbar spine (75%), cervical spine (40,4%), and knee (50%). **CONCLUSION**: It is concluded that musculoskeletal injuries are a significant factor in work absence and compromise the quality of life of military police officers, with the lumbar, knee, and cervical regions being the most affected. Preventive measures, such as ergonomic guidance and rehabilitation programs, are essential to mitigate these impacts and promote the occupational health of officers.

KEY WORDS: Police. Musculoskeletal Pain. Pain Measurement.

1. INTRODUÇÃO

As lesões denominadas musculoesqueléticas (ME) são aquelas que podem desencadear um distúrbio nos tecidos do corpo humano. Entre os tecidos mais afetados, podemos identificar a ocorrência de tais lesões nos tecidos musculares, tendíneos, nas vértebras e nos tecidos nervosos periféricos (ZAVARIZZI; CARVALHO; ALENCAR, 2019).

As lesões (ME) possuem causa multifactorial. A sobrecarga,porém, durante a atividade laboral, seja estática ou dinâmica, ou em dispositivos que possam causar algum tipo de vibração, exige um uso maior das musculaturas, nervos e até mesmo dos ossos, principalmente, quando solicitados contra a gravidade e isso se torna uma causa recorrente dessas patologias (HOFLINGER, 2020; MACENA et al., 2023; PESSOA et al., 2017).

Lesões musculares, provenientes de esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), podem causar perda de força muscular, parestesias e fadiga no indivíduo, dificultando as atividades diárias realizadas pelo mesmo, tanto de modo professional, como pessoal (CUNHA et al., 2023).

De acordo com o Fundacentro e Superintendências Regionais do Trabalho (STR), quase 39 mil trabalhadores foram afastados de seus cargos por conta de distúrbios pertencentes ao local de trabalho e suas respectivas funções, no ano de 2019 (GOVERNO FEDERAL, 2023).

Já no ano de 2021, cerca de 153,3 mil benefícios por auxílio doença, em razão de acidentes de trabalho, foram concedidos pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) acarretando em um gasto de 17,7 bilhões de reais (SMART LAB, 2021).

Os dados acima mostram a importância de se conhecer o tipo de lesão acometida no colaborador e suas prevenções, já que seu acometimento causa um absenteísmo e por conseguinte um alto prejuízo tanto para a empresa, quanto para o governo, como em casos de afastamento pelo INSS (CUNHA et al., 2023).

O excesso de peso por equipamentos de proteção individual (EPI), o uso frequente de veículos de locomoção e a posição inadequada, entre outros, é uma das etiologias mais estudadas em casos de lombalgia, sendo a mesma uma dor assídua, em grande parte da sociedade atual, causando limitações e até mesmo outras disfunções físicas (CARDOSO et al., 2018).

Outras causas também são estudadas e associadas a essas dores, como a ocupação do colaborador, posição inadequada, horas de trabalho e vibrações, além de possíveis causas psicossociais, tais, como ansiedade e depressão (CARDOSO et al., 2018).

Lesões em setores administrativos também são comuns. A conduta de permanecer sentado durante o horário de serviço, mesmo sendo considerado uma posição de baixo gasto energético, ainda pode acarretar LER ou DORT, já que os membros superiores são solicitados em grande demanda e muitas vezes sem momentos de pausa para alongamento e descanso (FIGUEIREDO; SILVA; CAVALCANTI, 2022; SANTOS; VIANA; SILVA, 2020).

Como visto na literatura, as lesões (ME) são um grande problema de saúde pública, em várias profissões e dentre elas, destaca-se a exigente atividade policial (MARINS et al., 2020).

O trabalho policial é uma das profissões que são muito afetadas com doenças e distúrbios ocupacionais, já que tal profissão demanda um esforço exacerbado do corpo

humano, somada ao uso de equipamentos de proteção e instrumentos de serviço, causando uma grande incidência de dores (SANTOS; VIANA; SILVA, 2020).

Lesões em regiões de tornozelo e joelho, torácica, lombar e pescoço relacionadas à LER/DORT são casos que ocorrem em policiais, devido aos movimentos repetitivos, estafa muscular por longas jornadas de trabalho e excesso de peso causado pelos EPI'S, como os cintos de serviço, os coletes balísticos e a arma (SANTOS; VIANA; SILVA, 2020).

O peso dos coletes utilizados pelos policiais chega a pesar de 6kg a 27kg, além do peso de outros itens tais, como algema, coldre, pistola, rádio, lanterna e até o próprio celular de uso particular, podendo causar uma considerável diminuição da cinesia, levando a algias e **lesões (ME). (THOMAZ; ARMONDES, 2018; SILVA; SANTOS, 2020).**

A maioria dos policiais que realizam rondas, em viaturas e motocicletas, relatam dores na região lombar, torácica e cervical, corroborando que a vibração e posição causada pelo meio de locomoção pode acarretar uma piora do quadro álgico (SANTOS; VIANA; SILVA, 2020).

Os sintomas e a intensidade das lesões variam de pessoa para pessoa, já que cada indivíduo possui sua individualidade biológica. Normalmente a dor é associada a rigidez muscular ou articular leve, moderada ou intensa e quando associada à fadiga e estresse psicológico, os sintomas podem ser aumentados (SANTOS; SOUZA; BARROSO, 2017).

Sendo assim, a pergunta de pesquisa que motiva a realizar o presente estudo é: quais são as principais lesões musculoesqueléticas que afetam policiais?

Dessa forma, espera-se que o estudo levante através da aplicação do questionário nórdico musculoesquelético quais são as lesões musculoesqueléticas que mais afetam os policiais em serviço.

Diante do exposto, é de suma importância o conhecimento de tais lesões, o motivo que as causam e quais seus sintomas, para futuramente se pensar em prevenção das mesmas e oferecer ao policial uma melhor qualidade de vida e desempenho profissional, diminuindo assim os afastamentos nas delegacias.

2. OBJETIVOS

O presente trabalho tem o objetivo de identificar e classificar as lesões musculoesqueléticas nos policiais militares da cidade de Tupã/SP.

3. METODOLOGIA

3.1 Desenho do Estudo

Foi realizado uma pesquisa quantitativa, transversal e de campo.

3.2 Participantes

A amostra foi por conveniência e consistiu de policiais do sexo masculino, membros do departamento da Polícia Militar da cidade de Tupã/SP e com queixas de dores musculoesqueléticas.

3.3 Critério de Inclusão

Os critérios estabelecidos para a seleção dos participantes abrangem policiais com mais de dez anos de serviço e que apresentam queixas relacionadas a dores musculoesqueléticas.

3.4 Critérios de Exclusão

Os critérios de exclusão incluem policiais que não relataram queixas de dores musculoesqueléticas e aqueles que apresentam menos de 10 anos de serviço.

3.5 Implementação

Os participantes que preencheram os critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa.

O estudo foi encaminhado para o Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília, recebendo o número CAEE de 80546924.9.0000.5413.

Um formulário foi enviado via *link* pelo aplicativo *Whatsapp* para todos os membros da polícia militar de Tupã caracterizados, como aptos a participar da pesquisa pelos critérios de inclusão já citados.

Foi utilizado um formulário do *google.forms* para a coleta de dados. Em sua página inicial foi apresentado detalhadamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) conforme a resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE A) e os

participantes foram previamente informados, quanto aos objetivos e procedimentos da pesquisa. Após a assinatura do termo, foram considerados participantes da pesquisa.

Na página seguinte, liberada somente, após o participante selecionar o campo de aceite da etapa anterior, foram coletados os dados pessoais do mesmo, como idade e tempo de serviço.

Em sua última página estava anexado o Questionário Nórdico de Dor, onde os participantes responderam, de acordo com seus sintomas musculoesqueléticos.

3.6 Instrumentos de Avaliação

No que diz respeito à dor sentida pelo indivíduo, o questionário nórdico musculoesquelético (NMQ) é muito empregado em casos de dores ME, em setores ocupacionais, uma vez que possui fácil compreensão por efeito de sua ilustração, em 9 regiões do corpo, que são pescoço, ombros, região torácica, cotovelos, região lombar, punhos/mãos, quadril/coxas, joelhos e a região de tornozelos/pés (ANEXO A) (CASTANHEIRA, 2022).

Seu primeiro uso no Brasil ocorreu em 2002, quando foi validado para aplicação em condições osteomusculares. Seu objetivo de desenvolvimento foi, e continua sendo, padronizar os relatos de sintomas osteomusculares (PINHEIRO; TRÓCCOLI; CARVALHO, 2002).

O questionário nórdico musculoesquelético possui três versões: uma forma geral que abrange todas as áreas anatômicas e duas formas mais específicas, sendo uma para a região lombar e outra para a região de pescoço e ombros. Sua simplicidade e eficácia, já amplamente estudadas, são os principais fatores que o tornam amplamente utilizado em pesquisas sobre queixas musculoesqueléticas (TELES; ESPINOSA; SANTOS, 2023).

No presente trabalho foi utilizado o questionário, na sua versão geral.

4. COLETA DE DADOS

A pesquisa foi respondida por 59 voluntários e, após uma seleção, os resultados foram calculados a partir de 52 respostas, que cumpriam os critérios de elegibilidade já citados anteriormente, com idades variando de 28 a 50 anos e o tempo de serviço variando de 10 a 27 anos.

Os dados foram coletados abordando a presença de dor, em diferentes regiões do corpo ao longo dos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias, além de uma escala de nível de dor de 0-10 sobre cada região.

5. RESULTADOS

5.1 Apresentação dos sintomas

A tabela n. 1 mostra que a região cervical, lombar e os joelhos foram as áreas mais sintomáticas dos participantes, sendo 21 policiais (40,4%), 39 (75%), e 26 (50%), respectivamente, relatando dores nessas regiões, nos últimos 12 meses. Por outro lado, nenhuma dor ou desconforto foi relatado por 2 voluntários (3,8%).

Tabela 1 – Porcentagem de participantes com dor nas regiões corporais nos últimos 12 meses

Região Corporal	Número de Participantes com Dor	Porcentagem
Pescoço	21	40,4%
Ombro Direito	9	17,3%
Ombro Esquerdo	8	15,4%
Ambos os Ombros	14	26,9%
Cotovelo Direito	2	3,8%
Cotovelo Esquerdo	1	1,9%
Ambos Cotovelos	0	0%
Ambos Punhos/Mãos	6	11,5%

Punho/mão direita	7	13,5%
Punho/Mão esquerda	1	1,9%
Região Torácica	11	21,2%
Região Lombar	39	75%
Ancas/Coxas	11	21,2%
Joelhos	26	50%
Tornozelos/Pés	14	26,9%
Não sente dor em nenhuma região	2	3,8%

A tabela n.2 mostra a porcentagem de voluntários que apresentaram dor nas regiões citadas, nos últimos 7 dias, sendo a região cervical sentida por 16 policiais (30,8%), a região lombar por 19 (36,5%) e os joelhos por 18 (34,6%). Por outro lado, nenhuma dor ou desconforto foi relatado por 13 participantes (25%).

Tabela n. 2 – Porcentagem de participantes com dor, nas regiões corporais nos últimos 7 dias

Região Corporal	Número de Participantes com Dor	Porcentagem
Pescoço	16	30,8%
Ombro Direito	10	19,2%

Ombro Esquerdo	8	15,4%
Cotovelo Direito	1	1,9%
Cotovelo Esquerdo	0	0%
Punho/mão direita	5	9,6%
Punho/Mão esquerda	2	3,8%
Região Torácica	5	9,6%
Região Lombar	19	36,5%
Ancas/Coxas	4	7,7%
Joelhos	18	34,6%
Tornozelos/Pés	4	7,7%
Não sente dor em nenhuma região	13	25%

5.2 Escalas de Dor

5.2.1 Região Cervical

O gráfico n.1 apresenta os dados coletados sobre o nível de dor relatado pelos policiais na região do pescoço, onde 23 dos policiais (44,2%) não relataram sintomas de dor nessa região,

6 participantes (11,5%) relataram dor de intensidade 5 e 8, 2 participantes (3,8%) dor de intensidade 7, 9 e 10.

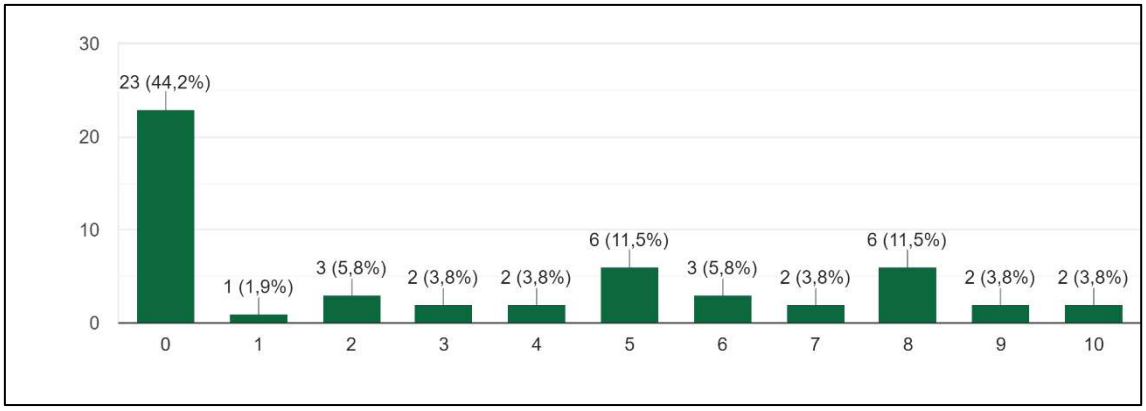


Figura 1 – Gráfico em barras que apresenta a escala de dor em relação a região do pescoço.

5.2.2 Região dos Ombros

O gráfico 2 apresenta o nível de dor referente a região dos ombros, onde 22 participantes (42,3%) não relataram dor nessa região, 6 participantes (11,5%) dor de intensidade 6, 4 participantes (7,7%) dor de intensidade 8 e 3 participantes (5,8%) dor de intensidade 10.

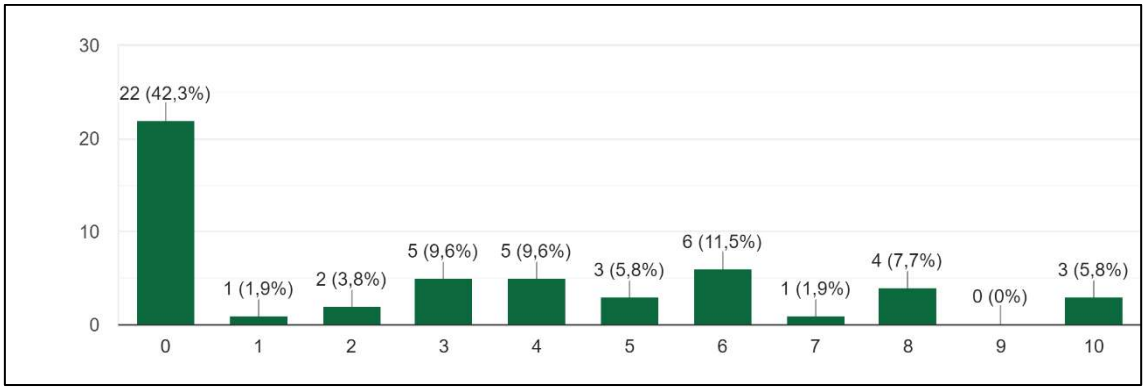


Figura 2 – Gráfico em barras que apresenta a escala de dor em relação a região dos ombros.

5.2.3 Região dos Cotovelos

O gráfico 3 apresenta o nível de dor referente a área dos cotovelos, onde 43 participantes (82,7%) relataram não sentir dor nessa região e 4 participantes (7,7%) relataram dor de intensidade 5.

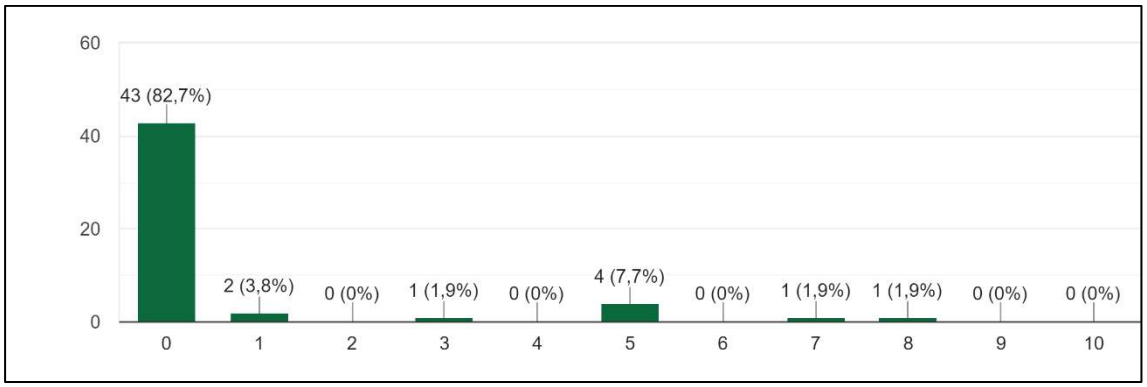


Figura 3 – Gráfico em barras que apresenta a escala de dor em relação a região dos cotovelos.

5.2.4 Região de Punhos e Mãos

O gráfico 4 apresenta o nível de dor referente a área dos punhos/mãos, onde 35 participantes (67,3%) relataram não sentir dores nessas regiões, 5 participantes (9,6%) relataram sentir dor de intensidade 5 e 2 participantes (3,8%) dor de intensidade 7.

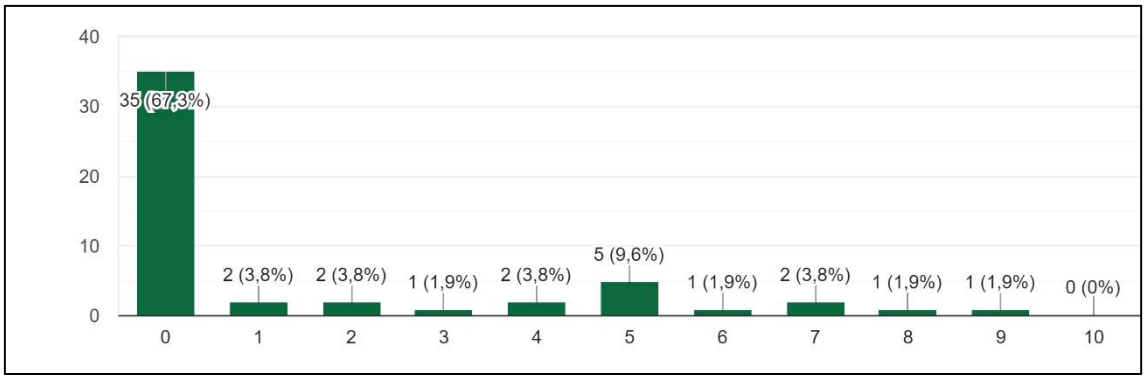


Figura 4 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação a região de punhos/mãos.

5.2.5 Região Torácica

O gráfico 5 apresenta o nível de dor referente à área da região torácica, onde 40 participantes (76,9%) relataram não sentir dor nessa região e 3 participantes (5,8%) relataram dor de intensidade 8.

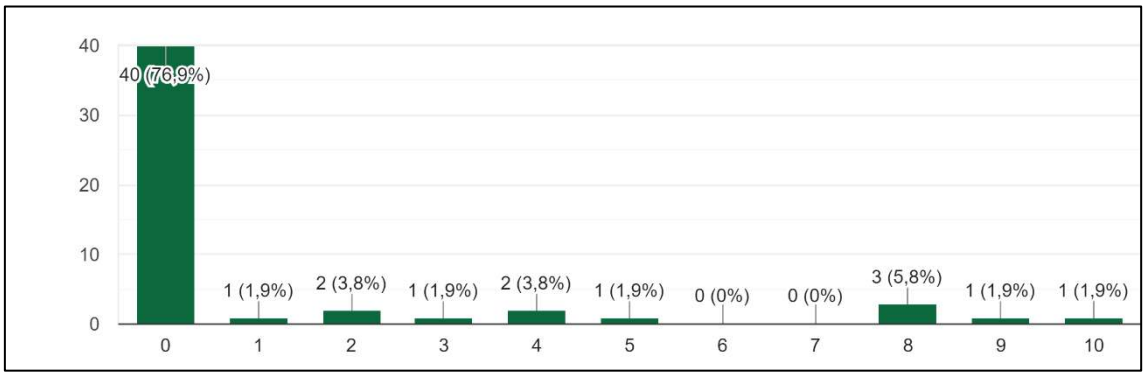


Figura 5 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação à região da torácica.

5.2.6 Região lombar

O gráfico n.6 apresenta o nível de dor referente à área lombar, sendo 13 participantes (25%) relatando não sentir dor nessa região, 9 participantes (17,3%) relatando intensidade de dor 6, 5 participantes (9,6%) dor de intensidade 7, 4 participantes (7,7%) intensidade de dor 8 e 9, e 5 participantes (9,6%) relantando dor de intensidade 10. Isso nos mostra que 75% dos policiais apresentaram dor de intensidade moderada a intensa nessa região.

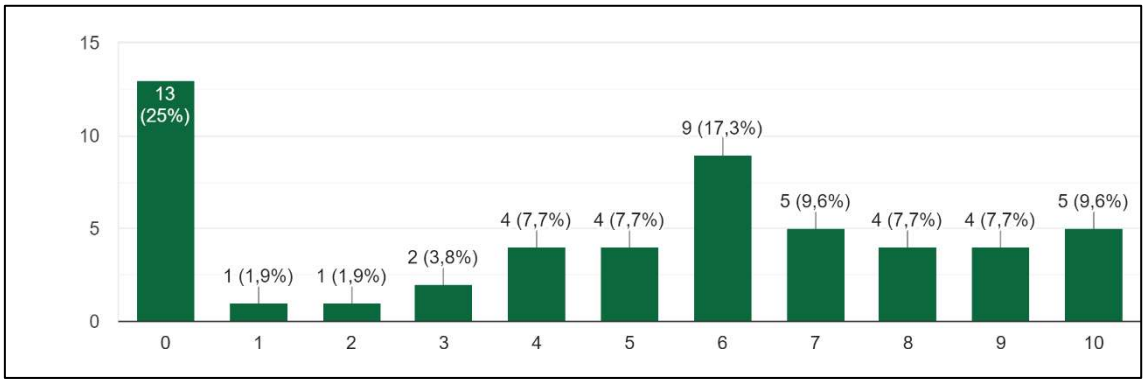


Figura 6 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação à região lombar.

5.2.7 Região de ancas e coxas

O gráfico n.7 apresenta o nível de dor referente à área de ancas/coxas, sendo 37 participantes (71,2%) relatando não sentir dor nessa região, 3 participantes (5,8%) relataram

dor de intensidade 6 e 2 participantes dor de intensidade 8, o que corresponde a 28,8% dos policiais com dores nessa região.

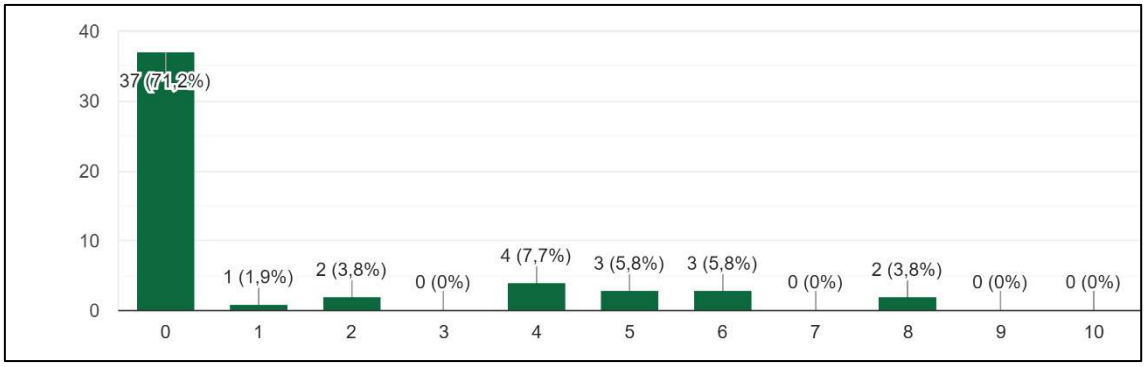


Figura 7 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação à região de ancas/coxas.

5.2.8 Região dos joelhos

O gráfico n.8 apresenta o nível de dor referente à área dos joelhos, sendo 22 participantes (42,3%) relatando não sentir dor nessa região, 6 participantes (11,5%) relatando dor de intensidade 5, 5 participantes (9,6%) dor de intensidade 7 e 8, o que corresponde a 57,7% dos policiais com dores nessa região.

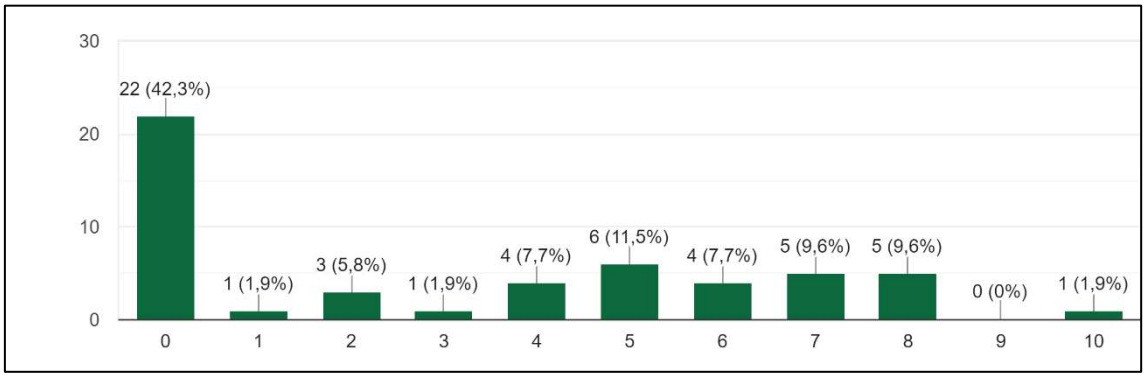


Figura 8 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação à região dos joelhos.

5.2.9 Região de pés e tornozelos

O gráfico n.9 apresenta o nível de dor referente à área dos pés/tornozelos, sendo 35 participantes (67,3%) relatando não sentir dor nessa região, 3 participantes (5,8%) relatando dor de intensidade 5 e 2 participantes (3,8%) dor de intensidade 7 e 9.

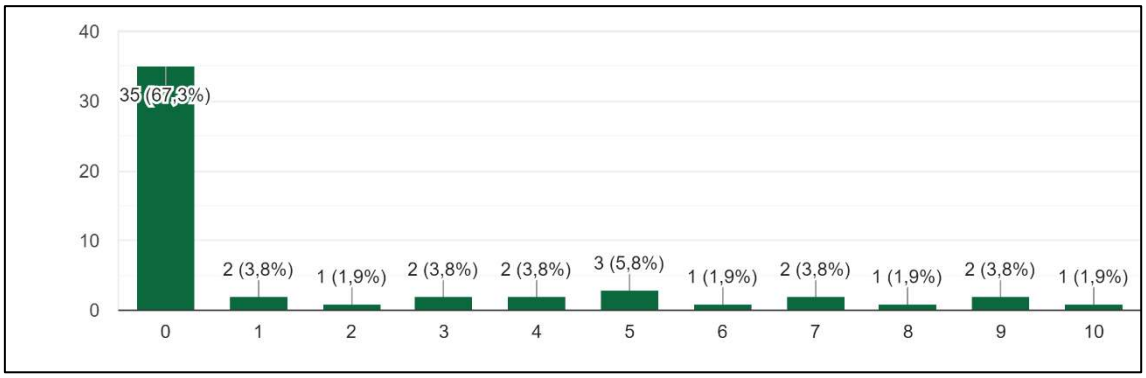


Figura 9 - Gráfico em barras que apresenta a escala de dor, em relação à região dos pés/tornozelos.

De acordo com os dados analisados, a maioria dos participantes relataram dor em várias regiões do corpo, sendo a coluna cervical, lombar e os joelhos os mais afetados. Além disso, a intensidade da dor nessas áreas variou de moderada a intensa.

5.3 Afastamentos

O gráfico n. 10 apresenta o índice de policiais que necessitaram de afastamento de suas atividades de vida diárias (AVD'S), como trabalho, afazeres domésticos ou até mesmo atividades de lazer, dentro do período de 12 meses.

Dos 52 policiais entrevistados, 13 (25%) precisaram de afastamento por causa de dor no pescoço e 22 (42,3%) precisaram evitar atividades por conta de sintomas de dor na região lombar.

Outra área com grande índice de afastamento foi a região dos joelhos, sendo 16 participantes (30,8%).

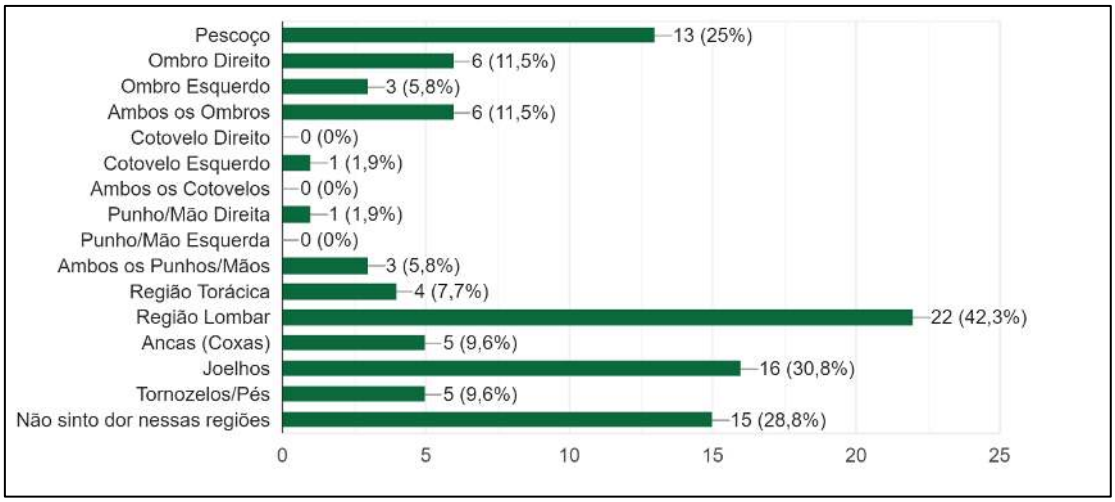


Figura 10 – Gráfico em barras que apresenta o índice de voluntários afastados de suas AVD´s e as áreas afetadas, nos últimos 12 meses.

6. DISCUSSÃO

As áreas mais afetadas, de acordo com os dados coletados no presente estudo, são as regiões lombar e joelhos, com 75% e 57,7% dos voluntários, respectivamente, relatando dor nessas regiões. Esses achados corroboram com o estudo de Braga e colaboradores (2018), que também evidenciaram resultados semelhantes, apontando a região lombar e os joelhos, como as áreas mais acometidas por dor e desconforto em policiais.

Os resultados deste trabalho indicam que a região lombar é a mais frequentemente mencionada, em relação a sintomas de dor, tanto no período de 7 dias, com 19 policiais relatando desconforto, quanto no período de 12 meses, com 39 relatos. Além disso, a intensidade média da dor nessa região foi de 4,85%. Cardoso e colaboradores (2018) também destacam a lombar, ou parte inferior da coluna, como a área mais citada por desconforto ou dor, em concordância com Minayo, Assis e Oliveira (2011), que apontam as dores musculoesqueléticas, como o principal problema de saúde relatado pelos entrevistados. Esses achados corroboram com os dados obtidos no presente estudo.

A segunda região com maior ocorrência de sintomas neste estudo foram os joelhos, corroborando com os achados de Silva, Lima e Góes (2012), que identificam a articulação do joelho, como a área com maior índice de lesões e dores entre policiais, especialmente nos membros inferiores. Esse mesmo estudo aponta os policiais da categoria operacional como os mais suscetíveis a essas lesões, relacionando os sintomas e a dor nessa região aos esforços intensos, longas jornadas de trabalho e ao impacto causado pelo uso obrigatório de equipamentos pesados.

Também se observou que a região cervical apresentou um índice relativamente alto de dor em comparação às outras áreas do corpo. Nos últimos 12 meses, 40,4% dos voluntários relataram dor nessa região, enquanto 30,8% apresentaram sintomas nos últimos 7 dias. Esses dados corroboram com o estudo de Santos e colaboradores (2020), que aponta a região cervical, como umas das áreas com maior menção a dores. Fatores, como tempo de serviço, ritmo intenso e o peso dos equipamentos utilizados contribuem para o agravamento tanto dos sintomas dolorosos, quanto da incidência de doenças ocupacionais.

Os dados coletados neste estudo revelaram uma maior incidência de sintomas de dor, lesões e afastamentos nos membros do lado direito. De acordo com Monteiro e colaboradores (2020), isso pode ser explicado pelo fato de a maioria da população ser destra, o que resulta em uma maior solicitação da musculatura predominante desse lado, somado ao peso dos equipamentos e à intensidade do trabalho policial.

Estudos de Santos, Souza e Barroso (2017) e Thomaz e Armondes (2018) mostram que a alta prevalência de dores musculoesqueléticas entre policiais está diretamente relacionada às exigências físicas e às condições ergonômicas inadequadas no ambiente de trabalho. O uso constante de equipamentos pesados, como coletes à prova de balas, armas e cinturões, provoca sobrecarga mecânica nas articulações, especialmente na região lombar e nos joelhos, que foram áreas comumente afetadas, conforme identificado neste estudo.

Silva e Santos (2020) destacam que policiais que utilizam esses equipamentos por mais de 8 horas diárias têm um risco significativamente maior de desenvolver lombalgias e dores nos membros inferiores. Além disso, esses autores enfatizam que a falta de pausas, durante o expediente agrava o quadro de dor, já que o tempo prolongado, em posturas estáticas aumenta a compressão nas estruturas musculoesqueléticas

Thomaz e Armondes (2018), Hoflinger (2020) e Monteiro e colaboradores (2020) apontaram, em seus estudos, que a ergonomia inadequada, no ambiente de trabalho, a fadiga muscular causada pelo peso excessivo dos EPI’s, combinada com longas jornadas de trabalho, além das exigências físicas de movimentos e posturas específicas do serviço policial, são fatores que contribuem para o alto índice de relatos de dores musculoesqueléticas.

De acordo com Braga e colaboradores (2018), além da sobrecarga mecânica, fatores psicossociais, como o estresse ocupacional, desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de dores musculoesqueléticas em policiais. O estresse pode provocar tensões musculares, que, aliadas à carga física resultante do uso de equipamentos e à exposição a atividades repetitivas, aumentam significativamente o risco de lesões.

Em relação aos afastamentos, 13 policiais (25%) precisaram de afastamento por causa de dor no pescoço, 22 (42,3%) precisaram evitar atividades por conta de sintomas de dor na região lombar e 16 (30,8%) por conta de dores nos joelhos.

De acordo com Silva e Santos (2020), os índices de afastamento por problemas de saúde musculoesquelética entre policiais são alarmantes e aproximadamente 35% dos policiais relatam afastamentos temporários devido a dores crônicas, principalmente na região lombar e nos joelhos. Além disso, os policiais que retornam ao trabalho, após o afastamento geralmente continuam expostos aos mesmos fatores de risco, o que aumenta a probabilidade de reincidência das lesões e, consequentemente, novos afastamentos.

Nesse contexto, Braga e colaboradores (2018) sugere que implementação de programas de prevenção de lesões musculoesqueléticas deve englobar não apenas a melhoria da ergonomia no ambiente de trabalho, mas também a promoção da saúde física e mental. Essa abordagem visa minimizar o impacto do estresse no sistema musculoesquelético dos policiais.

7. CONCLUSÃO

Com os achados, durante a pesquisa podemos concluir que os resultados obtidos por meio da aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares revelaram uma alta prevalência de dores musculoesqueléticas entre os policiais avaliados, com ênfase para a região lombar e os joelhos, que foram as áreas mais frequentemente relatadas como sintomáticas.

Estes achados corroboram com a literatura existente, que identifica os policiais como uma categoria profissional vulnerável a essas condições, devido às exigências físicas de suas funções, incluindo longas jornadas de trabalho, uso de equipamentos pesados, e exposição a situações de alta tensão física e mental.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, K. K. F. M. et al. **Pain and musculoskeletal discomfort in military police officers of the Ostensive Motorcycle Patrol Group.** Brazilian Journal Of Pain, v.1, n.1, p. 29-32, 2018.

CARDOSO, E. S. et al. **Low back pain and disability in military: an epidemiological study.** Fisioterapia em Movimento, v.31, 2018.

CARVALHO, F. B. **Prevalência e medidas preventivas de lesões na formação de militares.** Brazilian Journal of Development, v.9, n.9, p.27174-27196, 2023.

CASTANHEIRA, J. A. **Sintomatologia musculoesquelética nos profissionais de saúde de um serviço de urgência: Intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação.** 2022. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.

CUNHA, J. D., et. al. **Ambiente de trabalho seguro e sustentável: como a ergonomia de conscientização e participativa se aplica aos servidores públicos.** Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v.27, n.1, p. 313-331, 2023.

FIGUEIREDO, J. V. S.; SILVA, T. L. da; CAVALCANTI, D. B. A. **A utilização da gameterapia no programa de cinesioterapia laboral como tratamento de sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** BIUS- Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, v.36, n.30, p.1–28, 2022.

Governo Federal. gov.br. Disponível em: https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2020/3/a. Acesso em 10 março 2023.

HOFLINGER, F. **O efeito da jornada de trabalho de policiais sobre o comportamento mecânico da coluna vertebral nas funções administrativa e operacional (carro e motocicleta).** 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

MACENA, R. H. M. et al. **Biomecânica e ergonomia no trabalho de policiais militares condutores de viaturas: estudo de caso em Fortaleza-CE.** Revista Brasileira de Segurança Pública, v.16, n.2, p.138-153, 2022.

MARINS, E. F. et al. **Frequency of musculoskeletal symptoms among police officers: systematic review.** Brazilian Journal Of Pain, v.3, n.2, p.164-169, 2020.

MONTEIRO, J. Dos S. et al. **Avaliação da qualidade de vida, sintomas osteomusculares e fadiga em policias militares.** Archives of health investigation, v.9, n.1, 2020.

MINAYO, M. C. DE S.; ASSIS, S. G. DE; OLIVEIRA, R. V. C. DE. **Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil)**. Ciência & Saúde Coletiva, v.16, n.4, p.2199–2209, 2011.

PESSOA, D. R. et al. **Incidência De Distúrbios Musculoesqueléticos Em Policiais Militares Pelo Impacto Do Uso De Colete Balístico.** Revista Univap, v.22, n.40, p.269-269, 2017.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. De. **Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade.** Revista de Saúde Pública, v.36, n.3, p.307–312, 2002.

SANTOS, H. C. De M.; VIANA, F. C.; SILVA, D. K. Da. **Relação Entre Dor Musculoesquelética E Condições De Trabalho De Policiais Militares.** Psicologia e Saúde Em Debate, v.6, n.2, p.356-372, 2020.

SANTOS, M. M. A.; SOUZA, E. L. De; BARROSO, B. I. De L. **Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico.** Fisioterapia e Pesquisa, v.24, n.2 p.157-162, 2017.

SILVA, D. A.; LIMA, V. S.; GÓES, A. L. B. **Proporção De Doenças Musculoesqueléticas Em Membros Inferiores Nos Integrantes Da Polícia Militar Do Estado Da Bahia.** Revista Pesquisa em Fisioterapia, v.2, n.1, 2012.

SILVA, J. C.; SANTOS, A. R**. Impacto do uso de equipamentos pesados na saúde musculoesquelética de policiais.** Revista Brasileira de Ergonomia, v.25, n.3, p.205-212, 2020.

Smart Lab. Disponível em: https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=frequenciaAfastamentos. Acesso em: 25 março 2023.

TELES, F. DA C.; ESPINOSA, M. M.; SANTOS, E. C. **Fatores associados à sintomas de distúrbios musculoesqueléticos em professores da rede pública municipal de Cuiabá-MT.** Enfermaría Global, v.22, n.4, p.341–353, 2023.

THOMAZ, L. R.; ARMONDES, C. C. **Índice de dor em policiais militares devido ao uso do colete à prova de balas através do questionário nórdico.** Revista Eletrônica FACIMEDIT, v.7, n.1, 2018.

ZAVARIZZI, C. DE P.; CARVALHO, R. M. M. De; ALENCAR, M. C. B. **Grupos de trabalhadores acometidos por ler/dort: relato de experiência.** Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v.27, n.3, p.663-670, 2019.

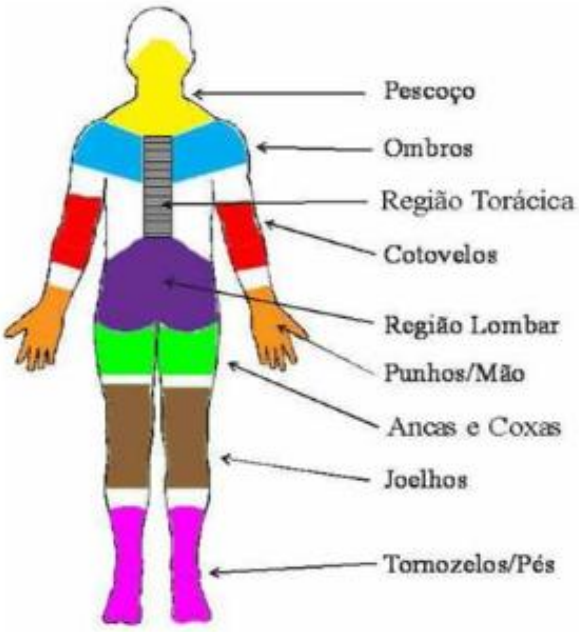
ANEXO A - Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares que foi empregado para a coleta de dados.

QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

Nome: _____

Instruções para o preenchimento

- Por favor, responda cada questão assinalando um X na caixa apropriada.
- Marque apenas um X por cada questão
- Não deixe nenhuma questão em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo.
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



CONSIDERANDO OS **ÚLTIMOS 12 MESES**, TEVE ALGUM **PROBLEMA (COMO DOR, DESCONFORTO OU DORMÊNCIAS)** NAS SEGUINTES REGIÕES?	NOS **ÚLTIMOS 12 MESES** TEVE QUE EVITAR DE REALIZAR ATIVIDADES NORMAIS (COMO TRABALHO, SERVIÇO DOMÉSTICO OU PASSATEMPO) POR CAUSA DE **PROBLEMAS** NAS SEGUINTES REGIÕES?	APRESENTOU ALGUM PROBLEMA NOS **ÚLTIMOS 7 DIAS**, NAS SEGUINTES REGIÕES?	**ESCALA DE DOR** **SEM DOR** 0 — **DOR MÁXIMA** 10
1. **PESCOÇO?** NÃO ( ) SIM( )	2. **PESCOÇO?** NÃO ( ) SIM ( )	3. **PESCOÇO?** NÃO ( ) SIM ( )	4. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. **OMBROS?** NÃO ( ) SIM( ) OMBRO, DIREITO ( ) OMBRO, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	6. **OMBROS?** NÃO ( ) SIM ( ) OMBRO, DIREITO ( ) OMBRO, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	7. **OMBROS?** NÃO ( ) SIM ( ) OMBRO, DIREITO ( ) OMBRO, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	8. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9.**COTOVELO?** NÃO ( ) SIM ( ) COTOVELO, DIREITO ( ) COTOVELO, ESQUERDO ( ) AMBOS( )	10.**COTOVELO?** NÃO ( ) SIM ( ) COTOVELO, DIREITO( ) COTOVELO, ESQUERDO( ) AMBOS ( )	11.**COTOVELO?** NÃO ( ) SIM ( ) COTOVELO, DIREITO ( ) COTOVELO, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	12. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13.**PUNHO/MAOS?** NÃO ( ) SIM ( ) PUNHO/MÃOS, DIREITO ( ) PUNHO/MÃOS, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	14. **PUNHO/MAOS?** NÃO ( ) SIM ( ) PUNHO/MÃOS, DIREITO ( ) PUNHO/MÃOS, ESQUERDO ( ) AMBOS ( )	15.**PUNHO/MAOS?** NÃO ( ) SIM( ) PUNHO/MÃOS, DIREITO ( ) PUNHO/MÃOS, ESQUERDO( ) AMBOS ( )	16. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17. **REGIAO TORACICA?** NÃO ( ) SIM ( )	18. **REGIAO TORACICA?** NÃO( ) SIM( )	19. **REGIAO TORACICA?** NÃO ( ) SIM ( )	20. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
21. **REGIÃO LOMBAR?** NÃO ( ) SIM ( )	22. **REGIÃO LOMBAR?** NÃO ( ) SIM ( )	23. **REGIÃO LOMBAR?** NÃO ( ) SIM ( )	24. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
25. **ANCAS/COXAS?** NÃO ( ) SIM ( )	26. **ANCAS/COXAS?** NÃO ( ) SIM ( )	27. **ANCAS/COXAS?** NÃO ( ) SIM ( )	28. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
29. **JOELHOS?** NÃO ( ) SIM ( )	30.**JOELHOS?** NÃO ( ) SIM ( )	31.**JOELHOS?** NÃO ( ) SIM ( )	32. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
33.**TORNOZELO/PES?** NÃO ( ) SIM ( )	34.**TORNOZELO/PES?** NÃO ( ) SIM ( )	35.**TORNOZELO/PES?** NÃO ( ) SIM ( )	36. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido adaptado para utilização *online* que foi empregado para a coleta de dados.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
RESOLUÇÃO Nº 510/ 2016

Você está sendo convidado a participar voluntariamente do estudo intitulado "UTILIZAÇÃO DO QUESTIONÁRIO NÓRDICO NA IDENTIFICAÇÃO DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM POLICIAIS", que tem como pesquisadores Sthefani De Souza Dias, discente do curso de FISIOTERAPIA da Faculdade da Alta Paulista (FADAP), orientada pela Professora Mestre Camila Morábito Martins, docente da mesma instituição. o qual tem como objetivo identificar as lesões musculoesqueléticas e as regiões corporais mais acometidas entre os policiais da cidade de Tupã.

Sua participação consiste em responder a um instrumento composto por três páginas contendo questões relacionadas a sintomas de dor em um determinado espaço de tempo, com o auxílio de uma imagem ilustrativa e explicativa para melhor entendimento. Será desenvolvido por meio de um questionário online com duração estimada de 10 minutos.

O material de pesquisa será armazenado em arquivo próprio dos pesquisadores, com garantia de confidencialidade dos dados, que estarão livres de qualquer ambiente de compartilhamento. Será reliazado *dowload* dos dados coletados para dispositivo eletrônico local do pesquisador responsável e/ou da equipe de pesquisa.

Informamos que a pesquisa tem como possível risco aborrecimento ao responder as questões e alteração de humor devido a evocação de memórias relacionadas a possíveis patologias e/ou dores. Já em benefícios, trará um melhor entendimento e identificação das regiões lesionadas e/ou sintomáticas.

Você terá a liberdade de se recusar a participar ou retirar sua participação em qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Garantimos, assim, o direito de não responder qualquer questão do instrumento de pesquisa, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal.

O(a) senhor(a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração com a sua participação.

Solicitamos sua autorização para apresentar os resultados em eventos da área da saúde e para publicar em uma revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em absoluto sigilo.

Você poderá ter qualquer esclarecimento antes, durante ou depois da pesquisa, entrando em contato com o pesquisador responsável e/ou com a equipe de pesquisa.

Como a coleta de dados será realizado em ambiente virtual enviaremos uma via do documento ao e-mail inscrito.

Pesquisadoras Responsáveis
Sthefani de Souza Dias
Fone 14 998625985 //E-mail: sthefani_dias@outlook.com

Camila Morábito Martins
Fone 14 99658-2636 // E-mail: profcamila.fisio@gmail.com

Eu _____, fone/email _____ declaro que fui devidamente esclarecido(a) em relação ao projeto de pesquisa e concordo em participar do mesmo, assim como com a publicação dos resultados. Portanto, minha resposta em relação ao TCLE é:

() Sim, concordo
() Não, não concordo

Ressaltamos a importância de o participante preservar o comprovante do TCLE, que será enviado por e-mail.