

SAÚDE OCUPACIONAL NA SEGURANÇA PÚBLICA: ESTUDO SOBRE DORES FÍSICAS E IMPACTOS EMOCIONAIS EM POLICIAIS MILITARES DA PMPA ATUANTES NO CONTEXTO DO COPE-PA/SEAP

OCCUPATIONAL HEALTH IN PUBLIC SECURITY: A STUDY ON PHYSICAL PAIN AND EMOTIONAL IMPACTS AMONG PMPA MILITARY POLICE OFFICERS WORKING IN THE CONTEXT OF COPE-PA/SEAP

SALUD OCUPACIONAL EN LA SEGURIDAD PÚBLICA: ESTUDIO SOBRE DOLORS FÍSICOS E IMPACTOS EMOCIONALES EN POLICÍAS MILITARES DE LA PMPA QUE ACTÚAN EN EL CONTEXTO DEL COPE-PA/SEAP

Waldemir Gomes Moraes¹
Jefferson Costa da Paixão²

RESUMO: Este artigo buscou analisar os impactos físicos e psicológicos relacionados ao trabalho policial penitenciário desempenhado por policiais militares da Polícia Militar do Pará (PMPA) atuantes em atividades de segurança penitenciária no contexto do Comando de Operações Penitenciárias do Pará (COPE-PA), vinculado à Secretaria de Estado de Administração Penitenciária (SEAP), com ênfase na relação entre dores ocupacionais e sofrimento emocional. Trata-se de pesquisa quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, realizada por meio de questionário eletrônico aplicado de forma voluntária e anônima a 65 policiais militares, complementada por pesquisa bibliográfica. Os resultados evidenciaram elevada frequência de dores corporais, especialmente em coluna lombar, pés, pernas e joelhos, além de indicadores relevantes de ansiedade, hipervigilância e necessidade de apoio psicológico. Apenas 4,6% afirmaram não sentir dor após o serviço, enquanto 78,4% conviviam com dor moderada, frequente ou intensa. Conclui-se que o trabalho policial penitenciário envolve elevada exigência física e emocional, demandando políticas permanentes de prevenção, promoção da saúde mental e incentivo ao autocuidado, aplicáveis também a outros órgãos de segurança pública.

Palavras-chave: Saúde ocupacional. Policial penitenciário. Dores ocupacionais.

¹ 3º Sargento da Polícia Militar do Pará. Pós-graduado em Segurança Pública e Privada pela FACUMINAS. Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, Pará, Brasil.

² 3º Sargento da Polícia Militar do Pará. Pós-graduado em Recursos Humanos pela UNIP. Graduado em Gestão de Recursos Humanos pela UNAMA. Belém, Pará, Brasil.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the physical and psychological impacts related to penitentiary police work performed by military police officers from the Military Police of Pará (PMPA) engaged in penitentiary security activities within the context of the Penitentiary Operations Command of Pará (COPE-PA), linked to the State Secretariat for Penitentiary Administration (SEAP), with emphasis on the relationship between occupational pain and emotional distress. This is a quantitative and qualitative, descriptive and exploratory study, carried out through an electronic questionnaire voluntarily and anonymously answered by 65 military police officers, complemented by bibliographic research. The results showed a high frequency of bodily pain, especially in the lumbar spine, feet, legs, and knees, as well as relevant indicators of anxiety, hypervigilance, and need for psychological support. Only 4.6% reported not feeling pain after duty, while 78.4% lived with moderate, frequent, or intense pain. It is concluded that penitentiary police work involves high physical and emotional demands, requiring permanent policies for prevention, promotion of mental health, and encouragement of self-care, also applicable to other public security agencies.

Keywords: Occupational health. Penitentiary police officer. Occupational pain.

RESUMEN: Este artículo buscó analizar los impactos físicos y psicológicos relacionados con el trabajo policial penitenciario desempeñado por policías militares de la Policía Militar de Pará (PMPA) que actúan en actividades de seguridad penitenciaria en el contexto del Comando de Operaciones Penitenciarias de Pará (COPE-PA), vinculado a la Secretaría de Estado de Administración Penitenciaria (SEAP), con énfasis en la relación entre dolores ocupacionales y sufrimiento emocional. Se trata de una investigación cuantitativa y cualitativa, de carácter descriptivo y exploratorio, realizada mediante un cuestionario electrónico aplicado de forma voluntaria y anónima a 65 policías militares, complementada con investigación bibliográfica. Los resultados evidenciaron una elevada frecuencia de dolores corporales, especialmente en la columna lumbar, pies, piernas y rodillas, además de indicadores relevantes de ansiedad, hipervigilancia y necesidad de apoyo psicológico. Solo el 4,6 % afirmó no sentir dolor después del servicio, mientras que el 78,4 % convivía con dolor moderado, frecuente o intenso. Se concluye que el trabajo policial penitenciario implica una alta exigencia física y emocional, demandando políticas permanentes de prevención, promoción de la salud mental e incentivo al autocuidado, aplicables también a otros órganos de seguridad pública.

Palabras clave: Salud ocupacional. Policía penitenciário. Dolores ocupacionales.

INTRODUÇÃO

A atividade policial desenvolvida no sistema penitenciário constitui uma das funções mais complexas no campo da segurança pública, em razão da necessidade permanente de preservação da ordem institucional, contenção de crises, escoltas, vigilância contínua e resposta imediata a eventos críticos (Jaskowiak; Fontana, 2015). Trata-se de trabalho exercido em ambiente marcado por tensão constante, elevado nível de responsabilidade e exposição simultânea a riscos físicos e psicológicos. Ao mesmo tempo, representa missão pública essencial voltada à proteção da sociedade, à garantia da segurança coletiva e à manutenção da estabilidade institucional. Nesse contexto, policiais militares da Polícia Militar do Pará (PMPA) atuantes em atividades de segurança penitenciária no âmbito do Comando de Operações Penitenciárias do Pará (COPE-PA), estrutura vinculada à Secretaria de Estado de Administração Penitenciária (SEAP), desempenham papel estratégico na manutenção da segurança das unidades prisionais e no gerenciamento de ocorrências de alta complexidade (Agência Pará, 2025).

Embora o COPE-PA esteja vinculado à Secretaria de Estado de Administração Penitenciária (SEAP), a presente pesquisa mantém pertinência com a missão institucional da Polícia Militar do Pará (PMPA), uma vez que analisa a saúde ocupacional de policiais militares da corporação empregados em atividades de segurança pública de alta complexidade. A preservação da saúde física e emocional desses profissionais relaciona-se diretamente à valorização do efetivo, à redução de afastamentos, à manutenção da capacidade operacional e ao fortalecimento da atuação integrada no sistema estadual de Defesa Social.

Além dos desafios operacionais inerentes à função, esses servidores estão submetidos a exigências corporais intensas, como longos períodos em pé, permanência prolongada sentados em viaturas, uso contínuo de equipamentos operacionais pesados, deslocamentos constantes, contenções físicas e jornadas extensas. Tais condições podem favorecer dores musculoesqueléticas, fadiga crônica, lombalgias, lesões por esforço repetitivo e outras limitações funcionais (Brasil, 2021). Quando persistentes, essas dores deixam de representar apenas problema físico isolado, passando a repercutir sobre a saúde mental, o sono, o humor, a concentração e a qualidade de vida do trabalhador (Koerich *et al.*, 2023).

A literatura demonstra que a dor ocupacional crônica pode estar associada ao aumento de ansiedade, irritabilidade, esgotamento emocional e sofrimento psíquico, especialmente em profissões caracterizadas por alto nível de vigilância e pressão constante (Violanti *et al.*, 2019).

No caso do trabalho policial penitenciário, essa relação torna-se ainda mais sensível, pois o comprometimento físico e emocional pode impactar não apenas o servidor, mas também a eficiência operacional e a segurança institucional (Nascimento, 2023). Assim, compreender a interação entre dor física e sofrimento emocional revela-se essencial para a valorização do profissional e para o fortalecimento do serviço prestado à sociedade.

Diante desse cenário, formula-se o seguinte problema de pesquisa: em que medida as exigências biomecânicas e psicossociais do trabalho policial penitenciário, desempenhado por policiais militares da PMPA em atividades de segurança penitenciária no contexto do COPE-PA/SEAP, contribuem para o surgimento de dores ocupacionais e quais repercussões essas dores produzem sobre a saúde emocional desses profissionais?

O presente estudo tem como objetivo geral analisar os impactos físicos e psicológicos relacionados ao trabalho policial penitenciário desempenhado por policiais militares da Polícia Militar do Pará (PMPA) atuantes em atividades de segurança penitenciária no contexto do COPE-PA/SEAP, com ênfase na relação entre dores ocupacionais, sofrimento emocional e capacidade operacional. Especificamente, busca-se descrever as exigências biomecânicas da atividade; identificar os principais sintomas físicos relatados pelos participantes; verificar indicadores de desgaste psicológico e emocional associados à rotina laboral; discutir a importância da hidratação na prevenção de dores e manutenção do desempenho funcional; e propor medidas institucionais preventivas voltadas à promoção da saúde e qualidade de vida do efetivo, cujas contribuições também podem ser aplicadas a outros órgãos de segurança pública submetidos a demandas operacionais semelhantes.

A relevância da pesquisa reside na necessidade de ampliar o debate sobre saúde ocupacional no âmbito da segurança pública, especialmente em setores de elevada exigência funcional como o sistema penitenciário (Bagalho; Moraes, 2017). Compreender a interação entre desgaste físico e sofrimento psíquico contribui para formulação de políticas preventivas, redução de afastamentos, valorização profissional e fortalecimento da capacidade operacional da tropa (Dejours, 2011).

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, desenvolvida com o objetivo de analisar os impactos físicos e psicológicos relacionados ao trabalho policial penitenciário exercido por policiais militares da Polícia Militar

do Pará (PMPA) que atuam em atividades de segurança penitenciária no contexto do Comando de Operações Penitenciárias do Pará (COPE-PA), vinculado à Secretaria de Estado de Administração Penitenciária (SEAP). A escolha pela abordagem mista justifica-se pela necessidade de mensurar indicadores objetivos de saúde ocupacional e, simultaneamente, interpretar percepções subjetivas relacionadas ao sofrimento físico e emocional decorrente da atividade laboral, uma vez que a articulação entre métodos quantitativos e qualitativos permite uma compreensão mais ampla e aprofundada dos fenômenos sociais e de saúde (Minayo, 2014).

Quanto aos procedimentos técnicos, adotou-se pesquisa de campo, realizada por meio da aplicação de questionário eletrônico estruturado na plataforma Google Forms. O instrumento foi escolhido em razão da praticidade de acesso, facilidade de preenchimento, rapidez na consolidação dos dados e possibilidade de preservação do anonimato dos participantes, aspecto relevante em instituições marcadas por hierarquia funcional e eventual receio de exposição profissional, uma vez que instrumentos estruturados favorecem a coleta sistematizada de dados e ampliam a confiabilidade das informações em estudos de campo (Minayo, 2014).

O questionário foi disponibilizado a policiais militares da PMPA que atuam em atividades de segurança penitenciária no contexto do COPE-PA/SEAP, permitindo participação voluntária, anônima e remota. O formulário continha perguntas objetivas relacionadas ao perfil profissional dos respondentes, tempo de serviço, percepção sobre dores físicas após a jornada laboral, intensidade e localização da dor, condicionamento físico, percepção do peso corporal, estado de alerta fora do trabalho, ansiedade relacionada ao serviço, esgotamento emocional, conflitos familiares e necessidade de apoio psicológico.

Participaram da pesquisa 65 policiais militares da PMPA, cujas respostas foram coletadas de forma espontânea e sigilosa. A garantia de anonimato buscou proporcionar maior liberdade nas respostas, reduzir constrangimentos institucionais e favorecer maior confiabilidade dos dados obtidos, especialmente em temas sensíveis como sofrimento emocional, dor persistente e necessidade de suporte psicológico.

Além da pesquisa de campo, realizou-se pesquisa bibliográfica, mediante consulta a livros, artigos científicos, manuais institucionais e documentos oficiais, utilizados para fundamentação teórica e comparação dos resultados com o conhecimento já produzido sobre o tema. Foram considerados referenciais relacionados ao trabalho policial, sofrimento psíquico laboral, dores ocupacionais, fadiga, ergonomia e promoção da saúde no serviço público.

A escolha do COPE-PA como campo empírico justifica-se por se tratar de unidade

especializada cujas demandas operacionais apresentam características também observadas em outros órgãos de segurança pública, como longos períodos em pé, permanência em viaturas, uso de equipamentos operacionais e elevada exigência física e emocional, permitindo reflexões aplicáveis a contextos semelhantes.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 65 policiais militares da PMPA vinculados ao COPE-PA, possibilitando identificar aspectos relevantes relacionados às exigências ocupacionais, saúde física e saúde psicológica no contexto do trabalho penitenciário. Os resultados evidenciaram cenário de elevada demanda funcional, coexistindo indicadores de desgaste corporal e repercussões emocionais importantes.

Em relação ao tempo de serviço na área de segurança pública, observou-se predominância de profissionais experientes. Do total de participantes, 35,4% possuíam entre 6 e 10 anos de atuação, 32,3% relataram mais de 20 anos de serviço, 13,8% entre 16 e 20 anos, 12,3% entre 11 e 15 anos e 6,2% até 5 anos. Esses dados indicam que a maior parte da amostra apresenta exposição prolongada às exigências físicas e emocionais da carreira policial.

Quanto ao estado de alerta mesmo fora do ambiente de trabalho, verificou-se frequência elevada de hipervigilância. 52,3% afirmaram sentir-se sempre em alerta, 32,3% frequentemente, 9,2% às vezes, 4,6% raramente e apenas 1,5% nunca. Somados, 84,6% relataram vivenciar esse estado de forma habitual, sugerindo dificuldade de desligamento psicológico após o serviço.

No que se refere à ansiedade relacionada ao trabalho, 18,5% responderam senti-la frequentemente e 4,6% sempre, totalizando 23,1% com sintomas recorrentes. Outros 36,9% relataram ansiedade às vezes, elevando para 60,0% o percentual daqueles que convivem com esse sintoma ao menos ocasionalmente.

No campo da saúde física, observou-se elevada prevalência de dor corporal após o serviço. A região mais citada foi a coluna lombar/costas, seguida por pés, pernas, joelhos, ombros e cabeça/pescoço. Apenas 4,6% afirmaram não sentir dor após a jornada laboral. Quanto à intensidade, 44,6% classificaram a dor como moderada, 29,2% frequente, 16,9% leve e 4,6% intensa. Em termos gerais, 78,4% conviviam com dor moderada, frequente ou intensa.

Os resultados relacionados ao peso corporal também merecem destaque. Apenas 41,5% consideraram seu peso adequado, enquanto 30,8% relataram estar levemente acima do peso, 24,6% com sobrepeso e 1,5% com obesidade. Somados, 56,9% percebem algum excesso ponderal³.

Quanto ao condicionamento físico, 58,5% avaliaram como bom, 33,8% como regular e apenas 3,1% como excelente. Embora parte expressiva dos participantes perceba condição satisfatória, o percentual de respostas regulares sugere espaço para fortalecimento institucional das ações preventivas e de preparo físico continuado.

No que se refere à necessidade de apoio psicológico, 53,8% declararam não precisar atualmente desse suporte. Contudo, 26,2% relataram precisar pouco, 16,9% moderadamente, 1,5% bastante e 1,5% urgentemente. Assim, 46,1% reconheceram algum nível atual de necessidade de acompanhamento psicológico.

DISCUSSÃO

O trabalho policial penitenciário e as exigências biomecânicas da função

O trabalho policial desenvolvido no sistema penitenciário caracteriza-se por elevadas exigências operacionais e físicas, requerendo do servidor constante prontidão, capacidade de resposta rápida e resistência corporal para execução segura das atividades. Trata-se de missão pública essencial, voltada à preservação da ordem, à proteção da sociedade e à garantia da segurança coletiva, desempenhada diariamente por profissionais que assumem responsabilidades complexas e, muitas vezes, silenciosas.

No Estado do Pará, o Comando de Operações Penitenciárias (COPE) consolidou-se como unidade especializada de referência no sistema penitenciário estadual (Pará, 2019), desempenhando funções estratégicas relacionadas à segurança prisional, escoltas, intervenções táticas e gerenciamento de ocorrências críticas (Agência Pará, 2025). Entre as atribuições desempenhadas pelos profissionais vinculados ao grupamento, incluindo policiais militares da PMPA, destacam-se escolta de internos, revistas operacionais, contenção de crises, apoio em transferências e manutenção da disciplina interna, atividades que exigem resposta rápida, domínio técnico e equilíbrio emocional (Pará, 2025).

Os resultados da presente pesquisa demonstraram predominância de profissionais experientes no efetivo analisado, uma vez que 35,4% possuíam entre 6 e 10 anos de atuação e

³ Excesso ponderal: condição caracterizada por peso corporal acima do considerado adequado para a estatura e composição física do indivíduo, geralmente abrangendo quadros de sobrepeso e obesidade, podendo aumentar a sobrecarga articular, o risco metabólico e o desgaste funcional (Organização Mundial da Saúde, 2023)

32,3% relataram mais de 20 anos de serviço. Esses dados indicam que parcela expressiva da amostra apresenta exposição prolongada às exigências físicas e emocionais inerentes à carreira policial, o que pode favorecer desgaste ocupacional cumulativo ao longo do tempo.

Diferentemente de outras ocupações administrativas, o trabalho policial penitenciário envolve alternância entre postura estática prolongada e movimentos intensos repentinos (Jaskowiak; Fontana, 2015). Em muitos momentos, o profissional permanece longos períodos em pé durante guarda, escoltas, revistas ou postos de observação. Em outras situações, necessita correr, conter internos, transportar materiais, embarcar custodiados ou reagir imediatamente a eventos críticos. Essa combinação de imobilidade prolongada com esforço súbito aumenta a sobrecarga musculoesquelética (Brasil, 2021).

Outro fator relevante refere-se ao uso contínuo de equipamentos operacionais, como coturno, cinturão, armamento, algemas, rádio comunicador e colete balístico. O peso adicional desses materiais modifica a mecânica corporal, altera o centro de gravidade e amplia a carga suportada pela coluna lombar, quadris, joelhos e pés ao longo da jornada (PMPA, 2020b; Souza *et al.*, 2022).

Também merece destaque a permanência prolongada sentado em viaturas durante deslocamentos, escoltas externas e missões operacionais. A postura sentada por tempo excessivo, especialmente em assentos pouco ergonômicos e sob vibração veicular, pode aumentar tensão na região lombar, rigidez articular e fadiga muscular, sobretudo quando associada a longas jornadas e poucas pausas para mobilidade corporal (Koerich *et al.*, 2023).

Além da exigência física direta, a rotina operacional frequentemente dificulta pausas regulares para descanso, hidratação adequada, alimentação em horários fixos e recuperação entre jornadas. Escalas extensas, acionamentos extraordinários e imprevisibilidade do serviço reduzem o tempo disponível para autocuidado, favorecendo desgaste progressivo ao longo dos anos (Jaskowiak; Fontana, 2015). Esse aspecto mostra consonância com os resultados da pesquisa, na qual 56,9% dos participantes relataram algum excesso ponderal e 33,8% classificaram seu condicionamento físico como apenas regular, sugerindo impacto da rotina laboral sobre hábitos de saúde e manutenção física.

No campo da saúde física, observou-se elevada prevalência de dor corporal após o serviço. A região mais citada foi a coluna lombar/costas, seguida por pés, pernas e joelhos, sendo que apenas 4,6% afirmaram não sentir dor após a jornada laboral. Quanto à intensidade, 78,4% conviviam com dor moderada, frequente ou intensa. Esses achados reforçam que as exigências

biomecânicas da função repercutem diretamente sobre a saúde física do efetivo, especialmente em segmentos corporais constantemente solicitados no serviço operacional. Valorizar esses profissionais significa reconhecer que, por trás da farda e da missão de proteger a população, existem servidores que também carregam dores, desafios e necessidades de cuidado ao longo de sua trajetória laboral.

Dor lombar no policial penitenciário: causas ocupacionais e repercussões funcionais

Entre as queixas físicas identificadas na presente pesquisa, a dor na região lombar destacou-se como a principal manifestação relatada pelos participantes, evidenciando que a coluna vertebral representa importante área de sobrecarga no contexto do trabalho policial penitenciário. Tal resultado mostra coerência com as exigências biomecânicas da função, uma vez que a rotina operacional envolve permanência prolongada sentado em viaturas, longos períodos em pé, uso contínuo de equipamentos pesados, deslocamentos constantes e esforços repentinos durante intervenções (Koerich *et al.*, 2023). Considerando que apenas 4,6% dos participantes afirmaram não sentir dor após a jornada laboral, observa-se elevada prevalência de desconfortos físicos compatíveis com a sobrecarga ocupacional descrita.

A região lombar possui papel fundamental na sustentação do tronco, na distribuição das cargas corporais e na execução de movimentos como flexão, rotação e levantamento de peso (Abrantes; Oliveira, 2018). Por essa razão, trata-se de segmento anatômico constantemente exigido em atividades ocupacionais que demandam esforço físico repetido ou manutenção prolongada de posturas inadequadas (Abrantes; Oliveira, 2018, p.2). No caso do policial penitenciário, tais exigências tornam-se frequentes durante escoltas, embarque e desembarque de custodiados, revistas operacionais, contenções físicas e deslocamentos em serviço.

A permanência prolongada sentado em viaturas merece atenção especial. A vibração veicular e limitação de mobilidade corporal, podem aumentar a compressão sobre discos intervertebrais, gerar rigidez muscular e intensificar dores lombares, especialmente em jornadas extensas (Koerich *et al.*, 2023). Quando somada ao uso de cinturão funcional e demais equipamentos presos à cintura, essa postura tende a ampliar a sobrecarga mecânica sobre a coluna. Esse cenário mostra consonância com os resultados da pesquisa, na qual a coluna lombar/costas foi a região corporal mais citada entre as dores relatadas.

Outro fator relevante refere-se ao transporte de peso e aos movimentos bruscos exigidos em ocorrências críticas. Durante contenções, retirada rápida de internos, subida e descida de

viaturas ou condução de materiais, o servidor pode realizar flexões repentinas, rotações do tronco e aplicação súbita de força, circunstâncias associadas a maior risco de distensões musculares e lesões discais (Brasil, 2021). Em ambientes operacionais de elevada tensão, tais movimentos costumam ocorrer sob urgência, o que pode potencializar o risco biomecânico (Jaskowiak; Fontana, 2015).

Quando submetida repetidamente a essas sobrecargas, a coluna lombar pode desenvolver processos dolorosos agudos ou crônicos (Abrantes; Oliveira, 2018). Entre os agravos possíveis destacam-se contraturas musculares, lombalgia mecânica, protrusão discal e hérnia de disco. A protrusão ocorre quando o disco intervertebral se desloca além do limite habitual; já a hérnia discal envolve ruptura ou extravasamento do material discal, podendo comprimir estruturas nervosas e provocar dor intensa, formigamento, dormência e irradiação para glúteos e membros inferiores (Abrantes; Oliveira, 2018, p.7).

As repercussões funcionais dessas alterações são significativas no contexto policial. A dor lombar pode reduzir a mobilidade, limitar a corrida, dificultar a permanência prolongada em pé ou sentado, comprometer a agilidade durante intervenções e diminuir a capacidade de aplicar força física quando necessário, afetando o desempenho ocupacional e a funcionalidade do trabalhador (Abrantes; Oliveira, 2018, p.8). Em quadros mais intensos, o servidor pode apresentar dificuldade para vestir equipamentos, entrar em viaturas ou executar tarefas simples da rotina operacional. Tais limitações repercutem diretamente sobre a eficiência e segurança do serviço prestado.

Além dos impactos físicos diretos, a dor lombar persistente costuma repercutir no sono, no humor e na disposição geral. O desconforto contínuo tende a gerar despertares noturnos, irritabilidade e fadiga diurna, dificultando recuperação adequada entre jornadas e contribuindo para desgaste emocional progressivo (Nascimento, 2023).

Quanto à intensidade da dor, verificou-se que 44,6% classificaram o sintoma como moderado, 29,2% como frequente e 4,6% como intenso. Em termos agregados, 78,4% conviviam com dor moderada, frequente ou intensa. Esses números reforçam que a lombalgia ocupacional não deve ser compreendida como desconforto pontual, mas como condição com potencial de comprometer saúde, qualidade de vida e capacidade operacional do policial penitenciário.

Dores nos pés, joelhos e membros inferiores no trabalho policial penitenciário

Além das queixas lombares, os resultados da presente pesquisa demonstraram elevada

frequência de dores em pés, pernas e joelhos entre os policiais militares participantes. Esses achados indicam que os membros inferiores também sofrem impacto relevante das exigências ocupacionais presentes no trabalho policial penitenciário, especialmente em atividades que envolvem permanência prolongada em pé, deslocamentos constantes, uso contínuo de coturnos e jornadas extensas. Considerando que apenas 4,6% dos participantes relataram ausência total de dor após a jornada laboral, observa-se cenário de desgaste físico expressivo também nessas regiões corporais.

No contexto operacional do sistema prisional, os profissionais frequentemente permanecem longos períodos em postura ortostática⁴ durante guarda de postos, revistas operacionais, escoltas, conferências, deslocamentos internos e vigilância. A manutenção prolongada dessa postura aumenta a sobrecarga mecânica sobre pés, tornozelos, joelhos e quadris, além de exigir contração muscular contínua para sustentação do corpo (Waters; Dick, 2015). Tal exigência torna-se ainda mais relevante em efetivo com longa trajetória profissional, como observado na pesquisa, na qual grande parte dos participantes possuía mais de seis anos de serviço.

O uso diário de coturnos também merece destaque. Embora essenciais para proteção e segurança funcional, calçados rígidos e sem sistema de amortecimento interno, podem gerar aumento de pressão plantar⁵, desconforto articular, atrito excessivo e fadiga dos pés, especialmente quando associados a pisos duros e longas caminhadas (Souza *et al.*, 2022). Dependendo do ajuste inadequado, podem ainda contribuir para alterações posturais compensatórias e dores irradiadas para joelhos e coluna (Souza *et al.*, 2022).

Entre os agravos mais comuns destaca-se a fascite plantar, caracterizada pela inflamação da estrutura fibrosa localizada na sola do pé, causando dor intensa ao pisar, principalmente nos primeiros passos do dia ou após longos períodos em pé (Waters; Dick, 2015). Também podem surgir tendinites⁶ em tornozelos e joelhos, decorrentes de esforço repetitivo e sobrecarga funcional, provocando dor, limitação de movimento e redução do desempenho físico (Brasil,

⁴ Postura ortostática: posição corporal em pé, com o indivíduo sustentando o peso do corpo sobre os membros inferiores, exigindo ação constante da musculatura postural e equilíbrio para manutenção da estabilidade (Waters; Dick, 2015).

⁵ Pressão plantar: corresponde à distribuição das forças exercidas entre a planta dos pés e a superfície de apoio durante a postura em pé ou a marcha. O aumento dessa pressão em determinadas regiões pode favorecer desconforto, fadiga e sobrecarga musculoesquelética nos membros inferiores (Souza *et al.*, 2022; Waters; Dick, 2015).

⁶ Tendinite: processo inflamatório ou irritativo que acomete o tendão, estrutura responsável por ligar o músculo ao osso, geralmente associado a esforço repetitivo, sobrecarga mecânica, movimentos intensos ou uso excessivo da articulação (Brasil, 2021).

2021). Esses agravos ajudam a explicar a elevada frequência de queixas em pés e pernas identificadas nos resultados da pesquisa.

Nos joelhos, a repetição de flexões, subidas e descidas de viaturas, corridas curtas, mudanças rápidas de direção e permanência prolongada em pé podem acelerar processos degenerativos articulares, irritação patelar e desgaste de cartilagens. Com o passar do tempo, tais fatores podem favorecer quadros de artrose⁷ precoce, rigidez articular e dor recorrente, especialmente em profissionais com longo tempo de serviço (Abrantes; Oliveira, 2018).

Outro aspecto importante refere-se à circulação sanguínea dos membros inferiores. A postura ortostática mantida por tempo excessivo dificulta o retorno venoso, favorecendo sensação de peso nas pernas, edema ao final da jornada e maior risco de insuficiência venosa crônica e varizes (Tuchsen *et al.*, 2000). Em jornadas sucessivas, esse desconforto tende a se intensificar e comprometer a recuperação física entre os turnos.

Os resultados relacionados ao peso corporal também dialogam com essa problemática, uma vez que 56,9% dos participantes perceberam algum excesso ponderal. O aumento do peso corporal tende a ampliar a carga mecânica suportada por joelhos, tornozelos e pés, podendo intensificar dores já existentes e acelerar processos degenerativos articulares.

As repercussões funcionais dessas dores são relevantes no serviço policial. Desconfortos em pés e joelhos podem reduzir mobilidade, dificultar corrida, limitar permanência em postos, comprometer rapidez de deslocamento e diminuir estabilidade corporal em intervenções operacionais. Em atividades que exigem pronta resposta, qualquer limitação física pode impactar diretamente a eficiência e a segurança da atuação profissional.

Além dos efeitos físicos, dores persistentes em membros inferiores também podem repercutir no campo emocional. O desconforto contínuo tende a aumentar irritabilidade, fadiga e redução da disposição ao término do expediente, contribuindo para desgaste psicológico progressivo. Esse aspecto mostra consonância com os resultados da pesquisa, nos quais 46,1% reconheceram algum nível atual de necessidade de apoio psicológico.

⁷ Artrose: processo degenerativo crônico das articulações, caracterizado pelo desgaste progressivo da cartilagem articular, podendo causar dor, rigidez, redução da mobilidade e limitação funcional, frequentemente associado ao envelhecimento, sobrecarga mecânica repetitiva e esforço ocupacional prolongado (Brasil, 2021).

A importância da hidratação na prevenção de dores ocupacionais e na manutenção do desempenho policial

A hidratação adequada constitui fator essencial para manutenção da saúde ocupacional e do desempenho funcional dos policiais militares que atuam no sistema penitenciário. Embora frequentemente negligenciada na rotina operacional, a ingestão regular de água influencia diretamente o funcionamento muscular, articular, circulatório e cognitivo, tornando-se medida preventiva relevante diante das exigências físicas impostas ao serviço policial (Riebl; Davy, 2013). Em jornadas prolongadas, especialmente sob calor intenso, uso de fardamento pesado e elevada demanda física, a perda hídrica pode ocorrer de forma significativa ao longo do turno (Riebl; Davy, 2013).

No contexto do trabalho policial penitenciário, muitos profissionais permanecem longos períodos em pé, realizam deslocamentos constantes, utilizam equipamentos operacionais e, por vezes, enfrentam dificuldade para realizar pausas regulares. Nessas circunstâncias, a baixa ingestão de líquidos pode favorecer desidratação progressiva, aumento da fadiga física e redução da capacidade de recuperação muscular entre atividades sucessivas (Riebl; Davy, 2013).

Do ponto de vista musculoesquelético, a água participa de processos fundamentais para o organismo. A hidratação adequada auxilia no transporte de nutrientes aos tecidos, na eliminação de metabólitos⁸ produzidos pelo esforço físico, no funcionamento muscular e na lubrificação das articulações (Riebl; Davy, 2013). Quando insuficiente, pode haver aumento de rigidez muscular, maior propensão a câibras, sensação de peso nas pernas e intensificação de dores articulares e lombares (Riebl; Davy, 2013).

Nos membros inferiores, a hidratação também contribui para melhor circulação sanguínea e retorno venoso. Em profissionais submetidos à permanência prolongada em pé, a ingestão hídrica adequada pode auxiliar na redução de edema, desconforto em pernas e pés e sensação de cansaço ao final da jornada. Assim, a água atua como importante aliada na prevenção indireta de dores ocupacionais relacionadas à postura ortostática prolongada (Riebl; Davy, 2013).

⁸ Metabólitos: substâncias geradas pelas reações metabólicas do organismo, especialmente durante a produção de energia e esforço muscular, como lactato, dióxido de carbono e outros compostos que precisam ser adequadamente transportados e eliminados para manutenção do equilíbrio fisiológico (Riebl; Davy, 2013).

Em relação à coluna lombar, a hidratação possui relevância adicional, pois os discos intervertebrais⁹ dependem de adequado equilíbrio hídrico para a manutenção da elasticidade e da capacidade de absorção de impactos (Riebl; Davy, 2013). Embora a dor lombar possua múltiplas causas, a desidratação pode contribuir para piora do desconforto quando associada a esforço físico, postura inadequada e sobrecarga ocupacional (Koerich *et al.*, 2023).

Além dos efeitos físicos, a desidratação também pode comprometer funções cognitivas importantes para a atividade policial, como atenção, concentração, memória operacional e velocidade de raciocínio (Riebl; Davy, 2013). Em atividades que exigem vigilância contínua, tomada rápida de decisão e resposta imediata a ocorrências, qualquer redução do desempenho mental pode aumentar riscos operacionais. Estudos indicam que mesmo níveis leves de desidratação já podem interferir negativamente no rendimento cognitivo e na percepção subjetiva de fadiga (Riebl; Davy, 2013).

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto emocional indireto. A combinação entre sede, cansaço físico, dor corporal e desconforto térmico tende a aumentar irritabilidade, impaciência e sensação de exaustão durante o serviço. Em rotinas naturalmente tensionadas, como o ambiente penitenciário, tais fatores podem agravar o desgaste psicológico já existente (Riebl; Davy, 2013).

Relação entre dor física, hidratação e saúde emocional no trabalho policial penitenciário

A dor física persistente deve ser compreendida como fenômeno que ultrapassa a dimensão musculoesquelética, alcançando diretamente o funcionamento cerebral, o equilíbrio emocional e o desempenho cognitivo do trabalhador, especialmente em profissões submetidas a elevados níveis de estresse ocupacional (Santos, 2024).

No contexto policial penitenciário, em que já existe elevada exigência psicológica, estado de alerta contínuo e necessidade constante de tomada rápida de decisão (Santos, 2024), a presença simultânea de dor corporal e hidratação inadequada pode potencializar o desgaste mental e reduzir a capacidade funcional ao longo da jornada (Riebl; Davy, 2013). Tal interpretação encontra respaldo nos resultados da presente pesquisa, que demonstraram elevada frequência de dores corporais associadas a indicadores relevantes de ansiedade e hipervigilância.

⁹ Discos intervertebrais: estruturas fibrocartilaginosas localizadas entre as vértebras da coluna vertebral, responsáveis por absorver impactos, distribuir cargas mecânicas e permitir mobilidade entre os segmentos vertebrais, contribuindo para estabilidade e flexibilidade da coluna (Brasil, 2021).

O cérebro humano depende de adequado equilíbrio hídrico para manter suas funções neuroquímicas¹⁰ (Riebl; Davy, 2013, p.1). A água participa da circulação sanguínea cerebral, do transporte de nutrientes, da eliminação de resíduos metabólicos e do funcionamento dos neurotransmissores responsáveis pelo humor, atenção, motivação e resposta ao estresse (Riebl; Davy, 2013, p.1-6). Mesmo níveis leves de desidratação podem repercutir negativamente sobre concentração, memória, velocidade de raciocínio e disposição física (Riebl; Davy, 2013). Em atividades policiais, tais prejuízos tornam-se particularmente relevantes em razão da necessidade constante de vigilância e resposta rápida a situações críticas.

No ambiente operacional policial, fatores como exposição ao calor, deslocamentos constantes, tensão emocional e dificuldade para pausas regulares podem reduzir a ingestão hídrica diária. Quando isso ocorre, o organismo tende a entrar em estado de compensação fisiológica, surgindo fadiga, cefaleia, sensação de fraqueza, irritabilidade e pior tolerância à dor (Riebl; Davy, 2013). No contexto prisional, marcado por tensão constante e exigência permanente de vigilância, tais condições podem intensificar o desgaste físico e mental do trabalhador (Jaskowiak; Fontana, 2015). Assim, dores lombares, articulares e musculares previamente existentes podem ser percebidas de forma mais intensa, dificultando a recuperação física entre jornadas sucessivas e favorecendo sofrimento ocupacional (Bagalho; Moraes, 2017).

15

Além disso, a hidratação insuficiente pode influenciar a dinâmica dos neurotransmissores cerebrais relacionados ao bem-estar (Riebl; Davy, 2013). Substâncias como serotonina¹¹, dopamina¹², endorfina¹³ e GABA¹⁴ participam da regulação do humor, da sensação de recompensa, da modulação da dor e do relaxamento mental (Conselho Federal de Química, 2020). Alterações nesse equilíbrio químico podem favorecer irritabilidade, ansiedade, baixa

¹⁰ Funções neuroquímicas: processos relacionados à produção, liberação e regulação de substâncias químicas cerebrais, como neurotransmissores e eletrólitos, responsáveis pela comunicação entre neurônios e pelo adequado funcionamento da atenção, memória, humor, raciocínio e controle emocional (Riebl; Davy, 2013)

¹¹ Serotonina: neurotransmissor envolvido na regulação do humor, sono, apetite, percepção da dor e bem-estar emocional, exercendo papel importante no equilíbrio psicológico e no funcionamento do sistema nervoso central (Riebl; Davy, 2013).

¹² Dopamina: neurotransmissor relacionado aos mecanismos de motivação, recompensa, atenção, prazer e controle dos movimentos, exercendo papel relevante no desempenho cognitivo, na disposição física e no funcionamento adequado do sistema nervoso central (Riebl; Davy, 2013).

¹³ Endorfina: neurotransmissor e neuromodulador produzido pelo organismo, associado à analgesia natural, sensação de bem-estar, redução do estresse e melhora do humor, sendo liberado especialmente durante atividade física e situações prazerosas (Riebl; Davy, 2013).

¹⁴ GABA (ácido gama-aminobutírico): principal neurotransmissor inibitório do sistema nervoso central, responsável por reduzir a excitabilidade neuronal, favorecendo relaxamento, controle da ansiedade, estabilidade emocional e regulação do sono (Riebl; Davy, 2013).

motivação e dificuldade para recuperação emocional após jornadas exaustivas (Bezerra; Assis; Constantino, 2016; Santos, 2024).

No trabalho policial penitenciário, esse processo merece atenção especial. O servidor que sente dor constante, dorme mal e permanece desidratado pode apresentar menor tolerância ao estresse, respostas emocionais mais intensas, dificuldade de concentração e redução da prontidão operacional (Santos, 2024). Em funções que exigem vigilância contínua, controle emocional e reação imediata, tais impactos podem comprometer segurança individual e coletiva (Jaskowiak; Fontana, 2015; Santos, 2024). Esse entendimento mostra consonância com o fato de 84,6% dos participantes afirmarem permanecer em estado de alerta mesmo fora do ambiente de trabalho.

Além disso, a persistência simultânea de dor física, privação de descanso e tensão psicológica pode aumentar a necessidade de suporte institucional. Nos resultados da pesquisa, 46,1% reconheceram algum nível atual de necessidade de apoio psicológico, dado que reforça a importância de políticas preventivas integradas entre saúde física e saúde mental.

Propostas de Promoção da Saúde Ocupacional no Comando de Operações Penitenciárias do Pará

Os resultados obtidos na presente pesquisa evidenciaram elevada frequência de dores físicas, especialmente em região lombar, pés, pernas e joelhos, além de indicadores relevantes de ansiedade, estado de alerta contínuo, alterações do sono e necessidade potencial de apoio psicológico. Tais achados demonstram a importância da implementação de medidas institucionais preventivas voltadas à preservação da saúde física e mental do efetivo policial. Nesse sentido, recomenda-se a adoção de programas permanentes de promoção da saúde ocupacional no âmbito do Comando de Operações Penitenciárias do Pará (COPE-PA), podendo contribuir com outros órgãos de segurança pública.

Uma primeira medida consiste na aplicação periódica de questionários anônimos para rastreio de dores ocupacionais, ansiedade, fadiga e qualidade do sono. Esses instrumentos podem ser aplicados de forma digital, trimestral ou semestralmente, assegurando sigilo e maior adesão dos participantes (Bezerra; Assis; Constantino, 2017). O levantamento contínuo dessas informações permitiria identificar setores, escalas ou funções com maior nível de desgaste físico e emocional, possibilitando intervenções direcionadas, redução de afastamentos e planejamento administrativo baseado em evidências. Além disso, a escuta institucional anônima tende a fortalecer a percepção de cuidado com o servidor (Dejours, 2011).

Sugere-se ainda a realização de semanas internas de prevenção de acidentes de trabalho e saúde ocupacional, nos moldes de programas preventivos já adotados em outras instituições públicas e privadas. Essas ações poderiam reunir palestras, oficinas práticas e atendimentos básicos voltados à realidade policial. Entre os temas prioritários, destacam-se ergonomia no serviço policial (Brasil, 2021), prevenção de dor lombar (Abrantes; Oliveira, 2018), cuidados com pés e joelhos (Souza *et al.*, 2022), postura adequada em viaturas (Koerich *et al.*, 2023), técnicas seguras de contenção física (PMPA, 2020a), hidratação durante a jornada (Riebl; Davy, 2013) e alimentação saudável em escalas extensas. Também podem ser incluídas avaliações físicas simples, orientações fisioterapêuticas e encaminhamentos quando necessários.

Somando-se a isso, a promoção da hidratação deve integrar programas institucionais de saúde ocupacional. Entre as medidas recomendáveis destacam-se incentivo ao porte de garrafas individuais, disponibilidade de pontos de água em áreas estratégicas, orientações educativas sobre consumo hídrico, pausas breves programadas e conscientização das chefias quanto à importância fisiológica dessa prática (Riebl; Davy, 2013). A hidratação não deve ser vista como hábito secundário, mas como estratégia simples, de baixo custo e elevado impacto preventivo. Manter ingestão regular de água pode contribuir para redução de dores musculares e articulares, melhora da disposição física, preservação da capacidade cognitiva e maior eficiência funcional do policial penitenciário ao longo da jornada (Riebl; Davy, 2013; Jaskowiak; Fontana, 2015).

Nas ocorrências que demandam contenção física, torna-se essencial o uso racional dos movimentos corporais, de modo a garantir eficiência operacional e reduzir riscos de lesões ao policial e ao indivíduo contido (PMPA, 2020a). Isso significa empregar técnica adequada, coordenação em equipe e economia de esforço, evitando ações baseadas exclusivamente em força bruta ou impulsos desordenados. Movimentos bruscos, rotações repentinas da coluna, flexões excessivas do tronco e puxadas abruptas dos membros superiores aumentam significativamente a sobrecarga sobre a região lombar, favorecendo o surgimento de lombalgias e distensões musculares (Abrantes; Oliveira, 2018). Da mesma forma, a elevação inadequada de peso corporal e a realização de torções articulares sem base estável contribuem para o aumento da sobrecarga sobre outras estruturas, como joelhos, ombros e punhos, elevando o risco de lesões ocupacionais (Brasil, 2021).

Por outro lado, o uso racional envolve a manutenção de postura equilibrada, joelhos semiflexionados, coluna alinhada, deslocamentos curtos e controlados, aproximação do centro de gravidade do corpo, utilização coordenada dos membros inferiores para geração de força e

atuação conjunta entre os policiais presentes (Abrantes; Oliveira, 2018). Também inclui condução progressiva do indivíduo, mudanças de direção controladas e redução do tempo de esforço sustentado (Abrantes; Oliveira, 2018). Tais medidas contribuem para menor desgaste físico imediato, prevenção de lombalgias, distensões musculares e outras lesões ocupacionais, além de favorecer maior segurança e efetividade durante a intervenção (Brasil, 2021).

Considerando a elevada prevalência de dores musculoesqueléticas identificada nesta pesquisa, recomenda-se ainda a implantação de programa institucional de exercícios terapêuticos preventivos, baseado em evidências científicas recentes. Revisões sistemáticas demonstram que exercícios progressivos reduzem a dor, melhoram a funcionalidade e auxiliam na prevenção de recorrências dolorosas, especialmente quando realizados de forma supervisionada e com progressão individualizada (Tuninetti *et al.*, 2025).

Análises científicas recentes indicam, ainda, que programas de estabilização lombopélvica e fortalecimento do core apresentam resultados significativos na redução da lombalgia crônica e na melhora da capacidade funcional. Em estudo que reuniu 23 ensaios clínicos randomizados, totalizando 1.132 participantes com lombalgia crônica, os melhores resultados foram observados em protocolos conduzidos entre 8 e 12 semanas, com redução consistente da dor e melhora da incapacidade funcional (Dimitrijevic *et al.*, 2025). Sugere-se, com base em evidências científicas recentes, a realização de sessões três vezes por semana, com duração média de 20 a 30 minutos, preferencialmente antes ou após o serviço, frequência considerada eficaz para melhora da dor lombar e do condicionamento funcional (Zhao *et al.*, 2025; Dimitrijevic *et al.*, 2025).

Essas sessões poderiam incluir exercícios simples e de baixo custo, como ponte de glúteos, amplamente utilizada em programas de estabilização lombopélvica e fortalecimento do core, podendo ser realizada em três séries de 12 repetições, com elevação controlada do quadril (Dimitrijevic *et al.*, 2025). Também pode ser incluído o bird-dog, amplamente utilizado em programas de estabilização lombar, podendo ser realizado em três séries de 10 repetições por lado, com extensão alternada de braço e perna opostos em posição de quatro apoios. Recomenda-se ainda a prancha abdominal modificada, executada em três repetições de 20 a 40 segundos, conforme tolerância individual, voltada ao fortalecimento da musculatura estabilizadora do tronco (Dimitrijevic *et al.*, 2025; Tuninetti *et al.*, 2025).

Também pode ser incluído o agachamento parcial com peso corporal, exercício funcional voltado ao fortalecimento de quadríceps, glúteos e musculatura estabilizadora dos membros

inferiores, podendo ser realizado em três séries de 15 repetições, conforme tolerância individual e técnica adequada (Dimitrijevic *et al.*, 2025; Zhao *et al.*, 2025). Da mesma forma, a elevação de panturrilhas pode ser realizada em três séries de 20 repetições, contribuindo para fortalecimento da musculatura da perna e estímulo do retorno venoso, especialmente útil para profissionais submetidos a longos períodos em postura ortostática (Waters; Dick, 2015; Zhao *et al.*, 2025). Tais exercícios contribuem para o fortalecimento do core, melhora da estabilidade lombar, redução da sobrecarga nos joelhos, melhora circulatória dos membros inferiores e prevenção de dores relacionadas ao serviço.

As práticas complementares de respiração diafragmática, mobilidade articular, alongamentos globais e métodos mente-corpo, como Tai Chi e Yoga adaptados podem ser incorporados, uma vez que evidências recentes demonstram benefícios dessas abordagens sobre dor lombar, qualidade do sono, ansiedade e recuperação funcional em adultos com lombalgia crônica (Zhao *et al.*, 2025; Tuninetti *et al.*, 2025). Em análise científica que reuniu 26 estudos clínicos randomizados, totalizando 1.507 participantes, diferentes modalidades de exercício foram comparadas, incluindo Tai Chi e Yoga, com resultados favoráveis sobre dor e funcionalidade (Zhao *et al.*, 2025).

O Tai Chi consiste em prática corporal de origem chinesa caracterizada por movimentos lentos, contínuos e coordenados com a respiração, associados à transferência controlada do peso corporal entre os membros inferiores (Zhao *et al.*, 2025). Nessa revisão, o Tai Chi apresentou a melhor classificação global de eficácia entre as modalidades avaliadas (SUCRA¹⁵ = 77,4). Participantes submetidos a essa prática apresentaram redução importante da dor, melhora do equilíbrio, maior mobilidade funcional e melhor desempenho nas atividades diárias. Os melhores resultados ocorreram quando praticado por 15 a 30 minutos, três vezes por semana, por 16 semanas ou mais (Zhao *et al.*, 2025).

Já a Yoga reúne posturas corporais, técnicas respiratórias e relaxamento, combinando alongamento, fortalecimento isométrico, flexibilidade e controle mental. Nos estudos incluídos, essa modalidade também apresentou melhora significativa da dor lombar em comparação ao grupo controle, além de benefícios sobre rigidez corporal, flexibilidade, ansiedade e qualidade do sono. Embora ambas integrem corpo e mente, o Tai Chi enfatiza fluidez do movimento,

¹⁵ SUCRA (Surface Under the Cumulative Ranking Curve): medida estatística utilizada em meta-análises em rede para estimar a probabilidade de uma intervenção ser mais eficaz em comparação às demais analisadas. Seus valores variam de 0 a 100%, sendo que valores mais elevados indicam maior probabilidade de superioridade relativa (Salanti; Ades; Ioannidis, 2011)

equilíbrio dinâmico e coordenação motora, enquanto a Yoga tende a priorizar permanência em posturas, ganho de flexibilidade, estabilidade muscular e regulação respiratória.

Tais métodos podem reduzir a dor lombar por diferentes mecanismos fisiológicos: melhora da ativação da musculatura estabilizadora do tronco, aumento da mobilidade de quadris e coluna, redução de rigidez muscular, melhor alinhamento postural e distribuição das cargas mecânicas sobre a região lombar, além de modular a percepção cerebral da dor por meio do relaxamento e da redução do estresse (Tuninetti *et al.*, 2025; Zhao *et al.*, 2025; Dimitrijevic *et al.*, 2025). Como consequência, muitos participantes dos estudos relataram maior disposição física, menor frequência de crises dolorosas e melhora da capacidade funcional para atividades ocupacionais e tarefas da vida diária (Tuninetti *et al.*, 2025; Zhao *et al.*, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou analisar os impactos físicos e psicológicos relacionados ao trabalho policial penitenciário desempenhado por policiais militares da Polícia Militar do Pará (PMPA) atuantes em atividades de segurança penitenciária no contexto do Comando de Operações Penitenciárias do Pará (COPE-PA), estrutura vinculada à Secretaria de Estado de Administração Penitenciária (SEAP), evidenciando que a atividade exercida nesse contexto envolve elevada exigência operacional, biomecânica e emocional. Os resultados demonstraram que a rotina laboral no sistema penitenciário, marcada por permanente prontidão e responsabilidade institucional, repercute diretamente sobre a saúde ocupacional e a qualidade de vida dos profissionais.

No campo físico, verificou-se elevada prevalência de dores corporais após a jornada de trabalho, com destaque para a região lombar, pés, pernas e joelhos. Tais achados confirmam que fatores como permanência prolongada em pé, uso contínuo de equipamentos operacionais, deslocamentos constantes, postura sentada em viaturas e contenções físicas podem favorecer sobrecargas musculoesqueléticas e limitações funcionais progressivas. A frequência e intensidade das dores relatadas indicam que esses sintomas não devem ser compreendidos como desconfortos isolados, mas como importante questão de saúde ocupacional.

No aspecto psicológico, os resultados evidenciaram presença relevante de ansiedade relacionada ao trabalho, estado de alerta contínuo mesmo fora do serviço e reconhecimento de necessidade de apoio psicológico por parcela expressiva dos participantes. Esses dados sugerem dificuldade de desligamento mental após a jornada e reforçam que o ambiente policial

penitenciário pode produzir desgaste emocional persistente, especialmente quando associado à dor física recorrente, privação de descanso e tensão operacional constante.

Também se destacou, ao longo da discussão, a importância da hidratação como medida simples, acessível e estratégica para preservação da saúde física e cognitiva do efetivo. A ingestão regular de água pode contribuir para redução da fadiga, melhor recuperação muscular, manutenção da atenção e prevenção indireta de agravos dolorosos, demonstrando que práticas básicas de autocuidado possuem relevância concreta no desempenho funcional policial.

Entretanto, é necessário reconhecer que grande parte dessas dores e desgastes decorre da própria missão assumida por esses profissionais: servir, proteger a sociedade e garantir a ordem pública em contextos de alta complexidade. Por trás da farda e da atuação firme exigida pelo serviço, existem trabalhadores que frequentemente suportam silenciosamente sobrecargas físicas e emocionais em benefício da coletividade. Valorizar a segurança pública também significa cuidar da saúde daqueles que a executam diariamente.

Embora o estudo tenha sido realizado no âmbito do COPE-PA, muitos dos achados observados dialogam com a realidade de outros órgãos de segurança pública, como unidades ostensivas, especializadas, guardas institucionais e demais forças submetidas a longos períodos em pé, uso de equipamentos, deslocamentos em viaturas e elevado nível de prontidão operacional. Dessa forma, as reflexões e propostas apresentadas podem contribuir para políticas mais amplas de saúde ocupacional no setor.

Diante desse cenário, conclui-se que a promoção da saúde ocupacional deve envolver abordagem integrada entre prevenção física e suporte psicológico. Medidas como rastreamento periódico de dores e sofrimento emocional, ações educativas, incentivo à hidratação, orientações ergonômicas, preparo físico continuado, técnicas seguras de contenção e oferta de acompanhamento multiprofissional podem contribuir para redução de afastamentos, valorização institucional e fortalecimento da capacidade operacional das forças de segurança pública.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Maria Betânia; OLIVEIRA, Luciano de. **Lombalgia ocupacional: causas e repercussões funcionais**. 2018.

AGÊNCIA PARÁ. **COPE reforça atuação estratégica no sistema penitenciário do Pará**. Belém, 2025. Disponível em: <https://agenciapara.com.br>. Acesso em: 27 abr. 2026.

BAGALHO, Jaqueline Oliveira; MORAES, Thiago Drumond. **A organização do trabalho prisional e as vivências de prazer e sofrimento.** *Estudos de Psicologia (Campinas)*, Campinas, v. 22, n. 3, p. 305-315, jul./set. 2017.

BEZERRA, Cláudia de Magalhães; ASSIS, Simone Gonçalves de; CONSTANTINO, Patrícia. **Sofrimento psíquico e estresse no trabalho de agentes penitenciários: uma revisão da literatura.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2135-2146, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2026.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. **A química das emoções.** Brasília: CFQ, 2020.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DIMITRIJEVIC, Vanja; RASKOVIC, Bojan; JEVTIC, Nikola; NIKOLIC, Sinisa; VIDUKA, Dejan; OBRADOVIC, Borislav. **Pain and disability therapy with stabilization exercises in patients with chronic low back pain: a meta-analysis.** *Healthcare*, Basel, v. 13, n. 9, p. 960, 2025.

JASKOWIAK, Carla Regina; FONTANA, Rosane Teresinha. **O trabalho no sistema prisional e seus impactos à saúde do trabalhador.** *Revista de Enfermagem UFSM*, Santa Maria, v. 5, n. 1, p. 123-131, 2015.

KOERICH, Micheline Henrique Araújo da Luz et al. **O exercício alivia minha dor? Estudo qualitativo sobre as percepções de pacientes com dor lombar.** *BrJP*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 257-262, 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NASCIMENTO, Ademar da Silva. **Exercício físico como tratamento de lombalgia: relato de caso.** 2023. Trabalho de Conclusão de Residência – SESAU/FIOCRUZ, Campo Grande, 2023.

PARÁ (Estado). **Lei Complementar nº 093, de 15 de janeiro de 2014.** Belém: Governo do Estado do Pará, 2019.

PARÁ. Secretaria de Estado de Administração Penitenciária. **COPE é referência em operações no sistema penitenciário paraense.** Belém, 2025. Disponível em: <https://www.seap.pa.gov.br>. Acesso em: 27 abr. 2026.

PAREDES, Stephania et al. **An association of serotonin with pain disorders and its modulation by estrogens.** *International Journal of Molecular Sciences*, Basel, v. 20, n. 22, p. 5729, 2019.

POLÍCIA MILITAR DO PARÁ. **Manual de Educação Física da PMPA: orientação para um bom condicionamento físico.** Belém: PMPA, 2018.

POLÍCIA MILITAR DO PARÁ. **Procedimento Operacional Padrão 021.001: busca pessoal para escolta do custodiado.** Belém: PMPA, 2020a.

POLÍCIA MILITAR DO PARÁ. Procedimento Operacional Padrão 021.002: planejamento, transporte e escolta de presos. Belém: PMPA, 2020b.

RIEBL, Stephanie K.; DAVY, Brenda M. **The hydration equation: update on water balance and cognitive performance.** *ACSM's Health & Fitness Journal*, Indianapolis, v. 17, n. 6, p. 21-28, 2013.

SALANTI, Georgia; ADES, A. E.; IOANNIDIS, John P. A. **Graphical methods and numerical summaries for presenting results from multiple-treatment meta-analysis: an overview and tutorial.** *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 64, n. 2, p. 163-171, 2011.

SANTOS, Fernanda de Cássia Martins dos. **O impacto do estresse na carreira do policial militar e as preocupações associadas à sua aposentadoria.** *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 7, n. 19, 2024.

SOUZA, Gabriel Aguiar de et al. **Correlação entre a postura em pé durante o trabalho e dor na coluna lombar e nos membros inferiores em trabalhadoras da limpeza e cuidadoras de idosos.** *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 29, n. 2, p. 138-144, 2022.

TUCHSEN, Finn et al. **Standing at work and varicose veins.** *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Helsinki, v. 26, n. 5, p. 414-420, 2000.

TUNINETTI, Agnese et al. **Therapeutic exercise progression in patients with nonspecific low back pain: a systematic review.** *Journal of Pain Research*, Auckland, v. 18, p. 6397-6407, 2025.

VIOLANTI, John M. et al. **Police stressors and health consequences.** *Policing: An International Journal*, v. 42, n. 4, p. 642-656, 2019.

23

WATERS, Thomas R.; DICK, Robert B. **Evidence of health risks associated with prolonged standing at work and intervention effectiveness.** *Rehabilitation Nursing*, [S.l.], v. 40, n. 3, p. 148-165, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight.** Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 27 abr. 2026.

ZHAO, Ke et al. **Exercise prescription for improving chronic low back pain in adults: a network meta-analysis.** *Frontiers in Public Health*, Lausanne, v. 13, p. 1512450, 2025.