

Demanda física-operacional, condições de saúde e de trabalho entre policiais e bombeiros do Brasil e de Portugal

Physical-operational demand, health and working conditions between tactical personnel in Brazil and Portugal

Demanda físico-operacional, salud y condiciones de trabajo entre policías y bomberos en Brasil y Portugal

*Hallyne Bergamini Silva Caetano, *Rogério César Fermino, **Cristiano Israel Caetano, ***Danilo S. Bocalini, *Anderson Caetano Paulo

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Brasil), **Polícia Militar do Paraná (Brasil), ***Universidade Federal do Espírito Santo (Brasil)

Resumo. Objetivos: Comparar as demandas física e operacional, condições de saúde e de trabalho entre profissionais da segurança pública do Paraná e de Portugal. Métodos: Em 2020 foi realizado um estudo de abordagem quantitativa e delineamento transversal em que participaram 645 policiais militares (PM) e 152 bombeiros (BM) do Brasil e 1.154 da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Portugal. As variáveis foram avaliadas com o Questionário de Saúde e Performance Militar (QSPM) via *Google Forms*. Os dados foram analisados com o teste de qui-quadrado para proporção (X^2). Resultados: Sobre a demanda física-operacional, houve associação significativa em 15 dos 16 itens questionados. As maiores discordâncias ($p < 0,001$) foram: “Disparar arma de fogo” e “Adentrou num pântano ou rio para procurar ou perseguir alguém”. Sobre as condições de saúde, houve associação significativa para os seis itens questionados. A maior discordância foi em relação ao nível de estresse, considerado alto em 46% dos BM, 38% dos PM e 35% dos GNR. A lombalgia esteve presente em 51% dos BM, 44% dos PM e 39% dos GNR. Já sobre as condições trabalho, também houve associação significativa para os 6 itens questionados. A maior discordância foi em relação ao local de trabalho que foi considerada ruim por 33% dos GNR, 26% dos BM e 18% dos PM. Além disso, o salário foi considerado ruim por 87% dos GNR, 74% dos BM e 65% dos PM. Conclusões: Apesar dos GNR exercerem atividades tanto de segurança pública quanto de defesa social, foi encontrado discordâncias em diversos pontos da investigação quanto comparados aos PM e BM. Os resultados obtidos são uma rica fonte de informações para os gestores e pesquisadores da área de segurança pública.

Palavras-chave: Saúde Militar. Estresse Profissional. Lombalgia. Sono. Jornada de Trabalho.

Abstract. Aims: To compare the physical-operational demands, health, and working conditions between public security professionals in Paraná and Portugal using the Health and Military Performance Questionnaire instrument (QSPM). Methods: A descriptive and sectional study was carried out with a sample of 645 military police officers and 152 firefighters from the State of Paraná, and 1,154 guards from Portugal. The Brazilian QSPM underwent a cross-cultural adaptation, and a link to the Google Forms platform was sent by email to all professionals. The results were stratified into policemen vs. firefighters vs. guards for the descriptive and inferential analysis. Results: Regarding physical-operational demand, the Chi-Square test (X^2) revealed a significant association in 15 of the 16 items questioned. The most significant disagreements ($p < 0.001$) were: “Firing a firearm” and “Entering a swamp or river to look for or chase someone”. Regarding health conditions, X^2 was significantly associated with the six items questioned. The most significant disagreement was about the stress level, which was considered high in 46% of firefighters, 38% of police officers, and 35% of guards. Low back pain was present in 51% of firefighters, 44% of police officers and 39% of guards. There was also a significant association in the six items regarding working conditions. The most considerable disagreement was about the workplace, which was considered inadequate by 33% of guards, 26% of firefighters, and 18% of police officers. Furthermore, the salary was deemed insufficient by 87% of guards, 74% of firefighters and 65% of police officers. Conclusions: Although the guards carries out public security and social defense activities, disagreements were found at several points in the investigation compared to the police officers and firefighters. The results obtained are a rich source of information for managers and researchers in public security.

Keywords: Tactical Personnel Health. Professional Stress. Low Back Pain. Sleep. Shift Work.

Resumen. Objetivos: Comparar las demandas físicas y operativas, la salud y las condiciones de trabajo entre los profesionales de la seguridad pública en Paraná y Portugal. Métodos: En 2020 se realizó un estudio con enfoque cuantitativo y diseño transversal en el que participaron 645 policías militares (PM) y 152 bomberos (BM) de Brasil y 1.154 de la Guardia Nacional Republicana (GNR) de Portugal. Las variables se evaluaron con el Cuestionario de desempeño y salud militar (QSPM) a través de *Google Forms*. Los datos se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado para la proporción (X^2). Resultados: En cuanto a la demanda físico-operacional hubo asociación significativa en 15 de los 16 ítems cuestionados. Las mayores inconformidades ($p < 0,001$) fueron: “Disparar un arma de fuego” y “Entrar a un pantano o río para buscar o perseguir a alguien”. En cuanto a las condiciones de salud, hubo asociación significativa para los seis ítems cuestionados. El mayor desacuerdo se presentó en relación al nivel de estrés, considerado alto en el 46% de los BM, el 38% de los PM y el 35% de los GNR. El dolor lumbar estuvo presente en el 51% de BM, el 44% de PM y el 39% de GNR. Respecto a las condiciones de trabajo, también hubo asociación significativa para los 6 ítems encuestados. El mayor desacuerdo se produjo en relación con el lugar de trabajo, que fue considerado malo por el 33% de GNR, el 26% de BM y el 18% de PM. Además, el salario fue considerado malo por el 87% de GNR, el 74% de BM y el 65% de PM. Conclusiones: Aunque la GNR lleva a cabo actividades tanto de seguridad pública como de defensa social, se encontraron desacuerdos en varios puntos de la investigación en comparación con el PM y el BM. Los resultados obtenidos son una rica fuente de información para gestores e investigadores en el área de seguridad pública.

Palabras clave: Sanidad Militar. Estrés profesional. Lumbalgia. Dormir. Jornada laboral.

Fecha recepción: 07-06-24. Fecha de aceptación: 03-08-24

Danilo S. Bocalini
bocaliniht@hotmail.com

Introdução

A atividade exercida pelos policiais e bombeiros militares é considerada uma das mais estressantes do mundo, em face ao convívio com episódios de extrema violência,

riscos à própria vida e rotinas extenuantes. Chama a atenção o fato de que esses profissionais de segurança pública devem conduzir hábitos saudáveis de vida de forma a minimizar esses efeitos negativos que os colocam entre os grupos de maior risco de morbidade e acidente (Minayo et al., 2011). No entanto, são destacados por fatores como *stress* e síndrome

de *burnout* e depressão (Barreto et al., 2019), dores musculares esqueléticas (Tavares et al., 2020) más condições de trabalho, distúrbio mental e número de suicídios (Minayo et al., 2011), alto consumo de substâncias lícitas e ilícitas (Minayo et al., 2011), e sobrecarga de equipamentos (Hoinatski et al. 2024).

Somadas a isso, a identificação de quais tarefas físicas e operacionais que são comumente executadas por policiais e bombeiros é uma lacuna pouco explorada, em especial envolvendo países como Brasil e Portugal. De fato, o estado da arte sobre as demandas físicas do trabalho policial e dos bombeiros origina-se em grande parte de pesquisas advindas da América do Norte e Austrália (Gledhill & Jamnik, 1992; Silk et al., 2018), podendo não representar a realidade do contexto de países lusófonos (Barreto et al., 2019; Bessa, 2012).

É importante demarcar que tanto o Brasil como Portugal integram a comunidade dos Países de Língua Portuguesa, e ainda, apenas o Brasil e Portugal registram polícias de cariz militar. Analisando a estrutura das forças de Segurança Nacional, a junção dos policiais militares e bombeiros militares do Brasil tem uma característica similar a Guarda Nacional Republicana (GNR), em Portugal. Para firmar proximidades verificou-se que o Estado do Paraná conta com 11,5 milhões de habitantes (IBGE, 2010), realidade próxima de Portugal, que aponta para 10,4 milhões de habitantes (INE, 2023). Em síntese, é possível afirmar que tanto a Polícia Militar do Paraná quanto a GNR tem características comuns: i) ser de natureza militar; ii) exercer atividade de polícia ostensiva; iii) realizar tarefas ligadas ao socorro público, defesa civil e salvamento; iv) aproximação do quantitativo populacional atendido e efetivo policial; v) aproximação cultural e linguística (GNR, 2019).

Na sua maioria, os estudos desenvolvidos até o presente momento voltaram-se aos fatores biopsicossociais e de demandas físicas laborais de forma compartimentada (Barreto et al., 2019; Figueiredo-Ferraz et al., 2014) traduzindo-se em visões compartimentadas do problema. Recentemente, foi validado um questionário capaz de avaliar a frequência da demanda física e operacional, as condições de saúde e de trabalho de policiais e bombeiros militares, denominado Questionário de Saúde e Performance Militar - QSPM (Paulo et al., 2021). Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi comparar as demanda física e operacional, saúde

e condições de trabalho entre intuições que guardam similaridades, policiais militares e bombeiros militares do Paraná e militares da GNR, por intermédio da aplicação de um único instrumento (QSPM).

Métodos

O estudo tem abrangência internacional e foi composto por uma amostra de 645 policiais militares e 152 bombeiros do Estado do Paraná, e 1.154 militares da GNR. Para tanto, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, sob o parecer n.º 2.759.503. Além disso, o estudo obteve anuência do Comandante Geral da Polícia Militar do Paraná, bem como do Comando da Doutrina e Formação de Portugal.

A aplicação do QSPM ocorreu entre outubro de 2019 e dezembro de 2020 por intermédio de um link da plataforma Google forms e disponibilizado a todos os integrantes de Diretorias, Comando Regional de Polícia Militar, Comando Regional de Bombeiro Militar, Organização Policial Militar, Organização Bombeiro Militar, Comando Geral, Comando do Corpo de Bombeiros, Assessorias, Estado Maior, e também distribuídos por correio eletrônico tanto no estado do Paraná quanto em Portugal. Ao clicar no link, todos os voluntários assinalaram a concordância junto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, posteriormente, acessaram o QSPM.

Importante detalhar que a aplicação do QSPM em Portugal passou por uma adaptação da língua portuguesa brasileira para o português falado e compreendido em Portugal. Para essa fase de validade de conteúdo, foi criada uma comissão de especialistas formada por três militares portugueses da GNR e dois militares brasileiros da Polícia Militar do Paraná. Uma ata, assinada pelos cinco membros da comissão, indicou as necessidades de alterar seis questões do QSPM (Quadro 1). Assim a questão “Quantos dias você dormiu o suficiente na última semana?” não pode ser aplicada na comparação entre os militares do Brasil e Portugal, porque na transdução cultural a comissão de especialistas alterou as opções de respostas para os militares de Portugal. As outras cinco questões tiveram alterações que mantiveram a mesma semântica e as demais 23 questões do QSPM se mantiveram inalteradas.

Tabela 1.

Transdução das questões do Questionário Saúde e Performance Militar (QSPM) entre a versão brasileira e portuguesa.

QSPM português no Brasil	QSPM português em Portugal
Entrou em luta corporal numa situação de serviço a) Não; b) Sim	Entrou numa situação de contato físico (ou com recurso ao uso da força): a) Não; b) Sim
Correu em alta velocidade numa situação de serviço? a) Não; b) Sim	Correu em sprint numa situação de serviço a) Não; b) Sim
Rastejou por qualquer superfície numa situação de serviço a) Não; b) Sim	Rastejou por obstáculos numa situação de serviço a) Não; b) Sim
Usou da força para imobilizar um suspeito a) Não; b) Sim	Uso da coação física para imobilizar um suspeito: a) Não; b) Sim
Quantos dias você dormiu o suficiente na última semana? a) Nenhum dia; b) 3 dias ou menos; 4 dias ou mais	Quantas horas dormiu em média na última semana, por dia/noite? a) Até 5h59min; b) 6h00 à 7h59min; c) 8h00 ou mais
Por vezes, algumas pessoas se sentem sonolentas durante o trabalho. Nos últimos 7 dias, a sensação de sonolência ou a dificuldade em se manter acordado causou algum tipo de problema para você realizar as atividades durante o turno de trabalho? a) Nenhum problema; b) Algum problema	Por vezes, algumas pessoas sentem-se sonolentas durante o dia. Nos últimos 7 dias, a sensação de sonolência ou a dificuldade em manter-se acordado causou algum tipo de problema ao realizar as atividades diárias? a) Nenhum problema; b) Algum problema

Para a análise dos dados, adotou-se o seguinte protocolo estatístico: análise descritiva para os três grupos (Policial Militar -PM vs Bombeiro Militar - BM vs GNR). Para análise inferencial, foi utilizado o teste de Qui-Quadrado (X^2) apreciando variáveis categóricas. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Todos os protocolos foram rodados a partir do programa IBM SPSS, versão 25.0.

Resultados

Não foram encontradas diferenças significativas ($p > 0,05$) na faixa etária (PM= 38,99±0,38; BM= 35,80±0,59; GNR= 39,24±0,22 anos), peso corporal (PM= 82,91±0,56; BM= 81,41±1,06; GNR= 80,66±0,34 quilos) e estatura (PM= 1,74±0,00; BM= 1,75±0,01; GNR= 1,75±0,01 metros) entre os militares.

A tabela 1 explicita as características sociodemográficas analisadas. Houve concordância nas indagações feitas sobre a “situação conjugal” ($X^2 = 10,410$; $p > 0,05$) e “pessoas com

quem reside” ($X^2 = 12,346$; $p > 0,05$). Todas as outras variáveis apresentaram associações significantes.

As respostas do QSPM estão apresentadas nas tabelas 2, 3 e 4. Sobre as demandas físicas operacionais (Tabela 2) as maiores discordâncias entre os grupos foram “disparar arma de fogo contra suspeitos/criminosos” ($X^2 = 564,033$; $p < 0,001$), “adentrou num pântano, mangue ou rio para procurar ou perseguir um suspeito ou vítima” ($x^2 = 269,682$; $p < 0,001$), “arrombou uma porta/portão usando a força do próprio corpo” ($X^2 = 204,523$; $p < 0,001$), “usou de força para imobilizar um suspeito” ($X^2 = 153,779$; $p < 0,001$), e “adentrou numa mata de difícil acesso para procurar ou perseguir um suspeito ou vítima” ($x^2 = 118,876$; $p < 0,001$). Apenas a questão “participar de escavações para salvar vítimas” apresentou concordância ($X^2 = 1,798$; $p > 0,05$). Já sobre as condições de saúde (tabela 3) e condições de trabalho (tabela 4) houveram discordâncias significantes entre os grupos para todas as respostas.

Tabela 2. Características sociodemográficas de Policiais Militares (PM), Bombeiros Militares (BM) e militares da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Portugal, 2020 (n = 1951).

Variável	Categoria	PM (n = 645; 33,1%)		BM (n = 152; 7,8%)		GNR (n = 1.154; 59,1%)		X ²	p	Todos (n = 1.951; 100%)	
		n	%	n	%	n	%			n	%
Sexo	Homem	532	82,5	135	88,8	1064	92,2	38,754	< 0,001	1731	88,7
	Mulher	113	17,5	17	11,2	90	7,8			220	11,3
Etnia	Branco	467	72,4	113	74,3	1138	98,6	331,564	< 0,001	1718	88,1
	Preto	21	3,3	6	3,9	9	0,8			36	1,8
	Amarelo	6	0,9	1	0,7	4	0,3			11	0,6
	Outros	151	23,4	32	21,1	3	0,3			186	9,5
Situação conjugal	Solteiro	100	15,5	26	17,1	237	20,5	10,410	0,108	363	18,6
	Casado	504	34,5	112	73,7	844	73,1			1460	74,8
	Separado/Divorciado	38	5,9	14	9,2	69	6,0			121	6,2
	Viuvo	3	0,5	0	0,0	4	0,3			7	0,4
Índice de Massa Corporal	< 18,5 m.kg ²	2	0,3	0	0,0	2	0,2	34,083	< 0,001	4	0,2
	≥ 18,5 e < 25,0 m.kg ²	185	28,7	60	39,5	421	36,5			666	34,1
	≥ 25,0 e < 30,0 m.kg ²	333	51,6	68	44,7	608	52,7			1009	51,7
	≥ 30,0 m.kg ²	125	19,4	24	15,8	123	10,7			272	13,9
Com quem reside a maior parte do tempo	Sozinho	54	8,4	15	9,9	108	9,4	12,346	0,055	177	9,1
	Companheiro/filhos	510	79,1	112	73,7	937	81,2			1559	70,9
	Pais/Familiares	58	9,0	21	13,8	86	7,5			165	8,5
	Não parentes	23	3,6	4	2,6	23	2,0			50	2,6
Sua residência principal é	Própria	591	76,1	109	71,7	945	81,9	16,552	0,002	1545	79,2
	Aluguel	147	22,8	43	28,3	201	17,4			391	20
	Pensão/Hotel	7	1,1	0	0,00	8	0,7			15	0,8
Posto / Graduação Militar	Praça/Guarda	493	76,4	131	86,2	953	82,6	9,134	0,003	1557	89,8
	Oficial	152	23,6	21	13,8	201	17,4			374	19,2
	< 5 anos	76	11,8	28	18,4	82	7,1			186	9,5
	≥ 5 e < 10 anos	136	21,1	30	19,7	124	10,7			415	21,3
Tempo de Serviço	≥ 10 e < 15 anos	116	18,0	46	30,3	253	21,9	89,881	< 0,001	415	21,3
	≥ 15 anos	317	49,1	48	31,6	695	60,2			1060	54,3

Tabela 3. Respostas do bloco A – Demanda Física e Operacional do questionário saúde e performance militar (QSPM) aplicado em Policiais Militares (PM), Bombeiros Militares (BM) e militares da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Portugal, 2020 (n = 1951).

Você vivenciou algumas das demandas física e operacionais abaixo nos últimos 12 meses?	Categoria	PM (n = 645; 33,1%)		BM (n = 152; 7,8%)		GNR (n = 1.154; 59,1%)		X ²	p	Todos (n = 1.951; 100%)	
		n	%	n	%	n	%			n	%
Entrou em luta corporal numa situação de serviço	Não	265	41,1	129	84,9	755	65,4	89,671	< 0,001	1.149	58,9
	Sim	380	58,9	23	15,1	399	34,6			802	41,1
Correu em alta velocidade numa situação de serviço	Não	227	35,2	71	46,7	698	60,5	107,026	< 0,001	996	51,1
	Sim	418	64,8	81	53,3	456	39,5			955	48,9
Rastejou por obstáculos numa situação de serviço	Não	495	76,7	93	61,2	1.061	91,9	84,541	< 0,001	1.649	84,5
	Sim	150	23,3	59	38,8	93	8,1			302	15,5
Transpôs/saltou obstáculos (exemplo muro) numa situação de serviço	Não	207	32,1	56	36,8	623	54	82,683	< 0,001	886	45,4
	Sim	438	67,9	96	63,2	531	46			1.065	54,6
Escalou casas, paredes, barranco acima de 3 metros numa situação de serviço	Não	370	57,4	69	45,4	956	82,9	145,157	< 0,001	1.395	71,5
	Sim	275	42,6	83	54,6	198	17,2			556	28,5
Adentrou numa mata de difícil acesso para procurar/perseguir um suspeito	Não	254	39,4	105	69,1	768	66,6	118,876	< 0,001	1.127	57,8
	Sim	391	60,6	47	30,9	386	33,4			824	42,2
Adentrou num pântano, mangue ou rio para procurar/perseguir um suspeito	Não	413	64,0	98	64,5	1.088	94,3	269,682	< 0,001	1.599	82,0
	Sim	232	36,0	54	35,5	66	5,7			352	18,0
Arrombou uma porta/portão usando a força do próprio corpo	Não	321	49,8	94	61,8	944	81,8	204,523	< 0,001	1.359	69,7
	Sim	324	50,2	58	38,2	210	18,2			592	30,3

Disparou arma de fogo contra suspeitos	Não	315	48,8	146	96,1	1,109	96,1	564,033	< 0,001	1,570	80,5
	Sim	330	51,2	6	3,9	45	3,9				
Dirigiu uma viatura em alta velocidade	Não	217	33,6	45	29,6	541	46,9	32,475	< 0,001	803	41,15
	Sim	428	66,4	107	70,4	613	53,1				
Foi passageiro de uma viatura que estava em alta velocidade	Não	149	23,1	30	19,7	509	44,1	85,616	< 0,001	1,263	64,7
	Sim	496	76,9	122	80,3	645	55,9				
Carregou uma vítima ou companheiro ferido por mais de 15 metros	Não	572	88,7	91	59,9	1,121	97,1	53,523	< 0,001	1,784	91,4
	Sim	73	11,3	61	40,1	33	2,9				
Participou de escavações para resgatar vítimas	Não	625	96,9	110	72,4	1,121	97,1	1,798	0,180	1,856	95,1
	Sim	20	3,1	42	27,6	33	2,9				
Uso da força para imobilizar um suspeito	Não	197	30,5	110	72,4	717	62,1	153,779	< 0,001	1,024	52,5
	Sim	448	69,5	42	27,6	437	37,9				
Usou machado ou marreta para abrir caminho	Não	585	90,7	75	49,3	1,073	93,0	7,778	0,005	1,733	88,8
	Sim	60	9,3	77	50,4	81	7,0				
Enfrentou um incêndio	Não	511	79,2	19	12,5	809	70,1	7,343	0,007	1,339	68,6
	Sim	134	20,8	133	87,5	345	29,9				

Tabela 4.

Respostas do bloco B – Condições de Saúde do questionário saúde e performance militar (QSPM) aplicado em Policiais Militares (PM), Bombeiros Militares (BM) e militares da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Portugal, 2020 (n = 1951).

Questões	Categoria	PM (n = 645; 33,1%)		BM (n = 152; 7,8%)		GNR (n = 1,154; 59,1%)		X ²	P	Todos (n = 1,951; 100%)	
		n	%	n	%	n	%			n	%
		Nos últimos 12 meses você foi diagnosticado(a) ou tratado(a) por um profissional quanto a dor na coluna (lombalgia)	Não	363	56,3	74	48,7			706	61,2
Sim	282	43,7	78	51,3	488	38,8	808	41,4			
Nos últimos 12 meses você foi diagnosticado(a) ou tratado(a) por um profissional quando a fratura óssea	Não	456	70,7	114	75	869	75,3	4,376	0,036	1,439	73,8
	Sim	189	29,3	38	25	285	24,7			512	26,2
Nos últimos 12 meses você foi diagnosticado(a) ou tratado(a) por um profissional quanto a entorse articular	Não	412	63,9	105	69,1	672	58,2	6,351	0,012	1,189	60,9
	Sim	233	36,1	47	30,9	482	41,8			762	39,1
Como você classifica o seu nível de estresse?	Baixo	68	10,5	15	9,9	53	4,6	38,227	< 0,001	136	7,0
	Normal	334	51,8	67	44,1	700	50,7			1,101	56,4
	Alto	243	37,7	70	46,1	401	34,7			714	36,6
O nível de estresse geral dos seus companheiros de trabalho?	Baixo	27	36,5	8	5,3	39	3,4	28,558	< 0,001	74	3,8
	Normal	338	30,2	66	43,4	715	62,0			1,119	57,4
Por vezes, algumas pessoas se sentem sonolentas durante o trabalho, Nos últimos 7 dias, a sensação de sonolência ou a dificuldade em se manter acordado causou algum tipo de problema para você realizar as atividades durante o turno de trabalho?	Alto	280	43,4	78	51,3	400	34,7	15,926	< 0,001	758	38,9
	Nenhum problema	365	56,6	86	56,6	760	65,9			1,211	62,1
	Algun problema	280	43,4	66	43,4	394	34,1			740	37,9

Tabela 5.

Respostas do bloco C – Condições de trabalho do questionário saúde e performance militar (QSPM) aplicado em Policiais Militares (PM), Bombeiros Militares (BM) e militares da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Portugal, 2020 (n = 1951)

Questões	Categoria	PM (n = 645; 33,1%)		BM (n = 152; 7,8%)		GNR (n = 1,154; 59,1%)		X ²	P	Todos (n = 1,951; 100%)	
		n	%	n	%	n	%			n	%
		Salário	Ruim	421	65,3	113	74,3			1003	87,1
Bom	224		34,7	39	25,7	148	12,8	411	21,1		
Excelente	0		0,00	0	0,00	1	0,1	1	0,1		
Local de trabalho (considere pintura, portas, janelas, iluminação, mobiliário, ventilação, limpeza, instalações elétricas, espaço, acústica, ar condicionado, refeitório/copa, água potável, eletroeletrônicos, vestiário)	Ruim	117	18,1	40	26,3	379	32,8	377,155	< 0,001	536	27,5
	Bom	216	33,5	55	36,2	676	58,6			947	48,5
	Excelente	312	48,4	57	37,5	99	8,6			468	24,0
Bairro, vila, distrito onde trabalha é seguro	Ruim	69	11,2	5	3,3	136	11,9	108,250	< 0,001	210	11,0
	Bom	301	49,0	82	53,9	782	68,7			1,165	61,2
	Excelente	244	39,7	65	42,3	221	19,4			530	27,8
Equipamentos de trabalho (fardamento, armamentos, corda, algemas, cintos, veículos,,)	Ruim	220	35,3	47	31,5	701	64,5	210,706	< 0,001	968	52,0
	Bom	327	52,4	90	60,4	372	34,2			789	42,4
	Excelente	77	12,3	12	8,1	14	1,3			103	5,5
Número de militares para atender a demanda diária	Ruim	301	47,8	104	68,9	786	70,6	162,444	< 0,001	1,191	62,9
	Bom	232	36,8	36	23,6	309	27,8			577	30,5
	Excelente	97	15,4	11	7,3	18	1,6			126	6,0
Neste momento você está classificado em?	Administrativo	313	48,5	68	44,7	327	28,3	75,611	< 0,001	708	36,3
	Operacional	332	51,5	84	55,3	827	71,7			1243	63,7

* p < 0,05

Discussão

Este estudo comparou a demanda física e operacional, condições de saúde e de trabalho entre policiais e bombeiros brasileiros e militares da GNR a partir do QSPM. O principal achado foi a significativa discordância em 98% das respostas do QSPM, sugerindo que essas diferenças entre profissionais que exercem o mesmo dever podem estar associadas a contrastes funcionais e socioculturais.

No Brasil, as atribuições de policial militar e bombeiro militar são bem delimitadas, uma vez que o policial militar é responsável pelo policiamento ostensivo e a preservação

da ordem pública, e aos bombeiros cabe as atividades de defesa civil e combate a incêndios. Comparando esses dois grupos brasileiros, as diferenças percentuais foram 20 pontos percentuais (p.p.) superiores para a vivências de demandas operacionais como “participar de escavações para resgatar vítimas” e “uso da força para conter um suspeito” (Tabela 2). Esses resultados refletem uma delimitação de função operacional. A título de ilustração, seria absolutamente raro que um bombeiro efetuasse disparo de arma de fogo contra um suspeito, por outro lado, é mais habitual na atividade de bombeiro arrombar portas para salvar vítimas de incêndio, o que pode explicar a discordância estatística. Por sua vez,

o militar da GNR precisa estar preparado tanto para o policiamento ostensivo quanto para as atividades de defesa civil. No entanto, a diferença percentual também foi 20 p.p. superior a entre os bombeiros e militares da GNR para a vivência “participar de escavações para resgatar vítimas”, e 20 p.p. superior entre os policiais e os militares da GNR para “uso da força para conter um suspeito”. Esses dados reforçam as análises apresentadas pelo Global Peace Index, revista que avalia os índices de segurança mundial (são examinados 23 indicadores de segurança), observou-se que dentre 163 países avaliados, em 2020, o Brasil ocupou a 126ª posição, sendo, portanto, cotado como de baixa segurança, com 2.413 pontos, em contrapartida, Portugal ocupa a 3ª posição com 1.347 pontos, considerado como um dos países mais seguros do mundo para se viver (O’Sullivan, 2020).

Independente da frequência de ocorrências das demandas operacionais, o militar precisa estar bem preparado para cumpri-las com sucesso. Por exemplo a imobilização de suspeitos é próprio de uma ação policial, exigindo força muscular. De fato, um estudo com soldados franceses apresenta a importância da “força muscular máxima dirigida a um corpo relativamente imóvel de forma rápida visando projetá-lo”, como a capacidade motora mais relevante para ações policiais (Thébault et al., 2011). Nossos resultados demonstraram que “entrar em luta corporal” foi um cenário vivenciado por 15,1% dos entrevistados bombeiros militares (n=23), 34,6% da GNR (n=399), e 58,9% dos policiais militares (n=380). A ocorrência de técnicas de imobilização também é utilizada por bombeiros em situações que as vítimas com tendências suicidas, surtos psicóticos ou sob efeitos de drogas tentam se desvencilhar para saltar de grandes edificações ou fugir, por exemplo.

Michaelides et al. identificaram que as habilidades motoras arrastar, escalar, levantar e carregar, escavar, puxar e empurrar como as principais tarefas executadas pelos bombeiros (Michaelides et al., 2011). Nossos resultados demonstram que algumas das habilidades citadas estão em harmonia com aquelas relacionadas a presente obra, tais como: “escalar casas, paredes e barrancos acima de 3 metros”, exercido por 17,2% da GNR (n=198), seguido por 42,6% dos policiais militares (n=275) e 54,6% dos bombeiros militares (n=83); e “carregar uma vítima ou companheiro ferido por mais de 15 metros”, empregada por 2,9% da GNR (n=33), seguido por 11,3% dos policiais militares (n=73) e 40,1% dos bombeiros militares (n=61).

Sobre as condições de saúde avaliadas pelo QSPM foi identificado discordâncias entre os grupos para todas as variáveis (tabela 3). Esse resultado sugere que as doenças e lesões surgem de forma desigual nos três grupos, a listar: dor lombar, fratura, entorse articular, sonolência e estresse. Decorreu maior presença a dor lombar nos bombeiros militares (51,3%), seguido pelos policiais militares (43,7%) e, por último, os profissionais de Portugal, com os menores índices (38,8%). Em 2014, o Brasil registrou 18,5% auxílios doença e aposentadorias por invalidez advindos de doenças do sistema musculoesquelético, destes, segundo os autores 51,5% são de policiais com relatos de

dor lombar (Marins & Del Vecchio, 2017). Esses dados também são similares entre policiais canadenses, foram registrados 54,9% de afastamento do trabalho e 24,7% registros de dor lombar crônica sem afastamentos (Brown et al., 1998). Outro estudo conduzido com 3.589 policiais canadenses (68% homens e 32% mulheres) revelou que 91% dos policiais já tiveram dores nas costas alguma vez na vida, 68% apresentaram dores nas costas nos últimos 12 meses (Benyamina Douma et al., 2017). No Reino Unido uma pesquisa realizada com 80 policiais de trânsito e 91 policiais classificados como administrativo apresentou problemas lombares com afastamento por mais de oito dias no período de 12 meses, em 29% dos policiais de trânsito vs 15% dos policiais administrativos (Gyi & Porter, 1998).

Para a análise de fratura e entorses os policiais militares apresentaram maior quantitativo de fraturas ósseas (29,3%) quando comparados aos bombeiros (25,0%) e militares da GNR (24,7%). Nosso relato de fraturas em policiais foi similar a uma amostra paulista que também relatou 29% de s ósseas (Calasans et al., 2013). Parece que a ocorrência das lesões ósseas não seria decorrente da exclusiva demanda operacional, mas do treinamento físico militar e de práticas físico-esportivas não relacionadas às atividades de defesa civil ou policiamento ostensivo (Calasans et al., 2013). Entorse articular ganhou destaque para os militares da GNR (41,8%), seguido por policiais militares (36,1%) e bombeiros (30,9%). Esses resultados reforçam uma tendência de que lesões articulares acometem militares (Karter, 2009). Nos Estados Unidos, por ano, os bombeiros militares relatam cerca de 40.000 acidentes de trabalho causados por abrasão, escorregões, tropeções, quedas e esforço excessivo que resultam em fraturas e entorses (Karter, 2009).

Por sua vez, a presença de sonolência causando algum tipo de problema durante o turno de trabalho nos últimos 12 meses foi relatado por 43,4% em policiais militares e bombeiros militares e 34,1% em GNR. Dados relativos à privação do sono comprovaram que os policiais estão sujeitos a condições extraordinárias de horas trabalhadas, o que induz níveis perigosos de fadiga (Senjo, 2011). Ainda existem diversas lacunas relacionadas à jornada de trabalho, sono e fadiga entre os profissionais de segurança pública que necessitam de estudos longitudinais e experimentais para enriquecer a base de conhecimento sobre as consequências do sono deficiente no setor de segurança pública (Allison et al., 2022; Dutra et al. 2024).

Um alto nível de estresse foi declarado por 46,1% dos bombeiros, 36,7% dos policiais e 34,7% dos GNR, existindo discordância estatística entre os grupos. Essa frequência da GNR foi inferior ao estudo de Afonso e Gomes (Almeida et al., 2016) que identificaram 54% dos militares da GNR com alto nível de estresse. Entretanto, além da diferença de período temporal, esse estudo selecionou 95 voluntários oriundos da região norte de Portugal, enquanto nossa amostra contabilizou 1154 voluntários de todas as regiões portuguesas. Parece que altos níveis de estresse são gatilhos de comportamento de risco, inclusive o estresse

pós-traumático é um preditor para o abuso de álcool e violência policial.

As respostas sobre as condições de trabalho do QSPM revelaram discordância entre os grupos para todas as variáveis, a listar: i) satisfação com o salário, ii) conservação do local de trabalho, iii) segurança na região do local de trabalho, iv) qualidade dos equipamentos de trabalho, e v) número de militares para atender a demanda diária (Tabela 4). No geral, a porcentagem de militares da GNR que perceberam condições de trabalho como ruins foi superior a percepção dos policiais militares e bombeiros militares para todas as questões. A insatisfação com as condições de trabalho também foi relatada em alta proporção em outros estudos com policiais militares (Barreto et al., 2019; Minayo et al., 2011). Segundo esses estudos, as principais causas para a insatisfação com as condições de trabalho são: longas jornadas de trabalho, má qualidade de vida, poucas possibilidades de promoção, e queixa sobre o valor salarial. Na nossa amostra de 1.951 agentes de segurança pública na somatória de Brasil/Paraná e Portugal, 78,9% classificou o salário como ruim e apenas um militar considerou o salário excelente.

Somando as respostas bom e excelente sobre a percepção com a conservação do local de trabalho foi 81% para policiais militares, 73% para bombeiros militares, e 67% para militares da GNR. Da mesma forma o somatório das respostas bom e excelente sobre a segurança da região de trabalho foi 88%, 96%, e 88% para os policiais militares, bombeiros militares e militares da GNR, respectivamente. Isso indica uma boa satisfação com a conservação do local de trabalho e com a segurança da região do trabalho entre os respondentes. Entretanto esses resultados devem ser extrapolados com cautela, pois a realidade do estado do Paraná e de Portugal não refletem a realidade de outras localidades. Segundo dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública, em 2022 a unidade federativa com a maior taxa de mortes violentas intencionais por mil habitantes no Brasil foi o Amapá com 50,6%, seguida da Bahia 47,1%, o estado de São Paulo teve a menor taxa 8,4%, enquanto o Paraná esteve na 21ª posição com taxa de 22,7% (Bueno & Lima, 2023). Por sua vez, Portugal registrou apenas 93 e 85 homicídios voluntários consumados nos anos de 2020 e 2021, respectivamente (SSI, 2021).

Por sua vez, a satisfação com a qualidade dos equipamentos de trabalho supera 60% entre os militares brasileiros e não ultrapassam 40% entre os militares portugueses. Estudos concordam que o risco de lesões está associado a qualidade dos equipamentos utilizados. Por exemplo, nos Estados Unidos os equipamentos de proteção individual dos bombeiros são testados e certificados pela *National Fire Protection Association* – NFPA (NFPA, 2022). No Brasil, além das certificações, existem iniciativas que testam a qualidade de diferentes equipamentos em condições simuladas (Paulo et al., 2023). Todavia é importante refletir que a sobrecarga dos equipamentos de proteção pessoal utilizados por estes indivíduos, como, por exemplo, colete balístico, armas letais e não-letais, o que adiciona uma sobrecarga física de aproximadamente 10kg, apensado as posturas inadequadas

durante o turno de trabalho, ou na posição sentada, para patrulhamento com veículos (motorista e copiloto) ou motocicletas, além aqueles policiais que realizam funções administrativas (Hoflinger et al., 2021) originando doenças ocupacionais. Somado a essas informações as bombeiras femininas reportam maior dificuldade em encontrar uniformes e equipamentos com design ergonômico apropriado ao seus corpos (Sinden et al., 2013).

Por fim, a insatisfação com o “número de militares para atender a demanda diária” se diferiu significantes entre os grupos e foi considerado ruim para aproximadamente 48% dos policiais militares, 69% dos bombeiros militares e 71% dos militares da GNR. Portanto, no geral mais de 60% dos militares estão insatisfeitos com o número do efetivo. O efetivo previsto para o estado do Paraná é de 27.000 (vinte e sete mil) policiais militares e bombeiros militares para uma população de 11,4 milhões de pessoas (IBGE, 2010), todavia o efetivo atual é de aproximadamente 18.000 (dezoito mil) militares (Dados não publicados). Apesar do contingente português ser de aproximadamente 24.000 (vinte e quatro mil) militares (Dados não publicados) para uma população de 10,2 milhões de pessoas, a insatisfação com o número de militares para atender a demanda diária é maior que o Brasil.

É pertinente relatar que o presente estudo apresentou algumas limitações. A adaptação transcultural das questões do QSPM para a língua portuguesa de Portugal não passou pelo processo de validação de fidedignidade e de constructo. Também as demandas físicas e operacionais (ex. demandas aquáticas, com binômio homem e animal, demandas embarcadas), a presença de outras condições de saúde (ex. problemas cardíacos, alcoolismo, comportamento compulsivo) (Calvo Rico et al., 2022), e outras condições de trabalho (ex. demanda burocrática, execução de tarefas fora do escopo funcional) não são contempladas pelo QSPM. Além disso, a estratificação dos nossos resultados por sexo, idade (Araujo et al., 2020) e tempo de serviço podem revelar diferentes níveis de concordância entre os países e não foram considerados neste estudo. Desta feita, sugere-se que os resultados sejam analisados com cautela.

Mesmo diante destas limitações, os resultados obtidos neste estudo são únicos e contém informações consistentes para que gestores e pesquisadores da área de segurança pública possam aprimorar suas ações. O QSPM possibilita transpassar informações exclusivas de problemas de saúde ou de condições de trabalho ou de demandas físicas operacionais (Paulo et al., 2021). Por exemplo, ele permite fazer inúmeras estratificações capazes de gera associações como: i) “a classificação do militar (administrativo ou operacional) está associado a sensação de sonolência no trabalho?”, para isso seria necessário cruzar a última questão da tabela 4 com a última da tabela 3; ii) “a percepção da segurança do local de trabalho está associado a uma maior frequência de uso da força para imobilizar um suspeito?”, para isso seria necessário cruzar a terceira questão da tabela 4 com a décima quarta da tabela 1. Portanto, o QSPM

demonstrou ser um instrumento útil, pois permite uma infinidade de associações entre as variáveis, subsidiando ações de políticas públicas, favorecendo a implementações de diferentes estratégias para a demanda física-operacional, condições de saúde e condições trabalho, além de permitir o desenvolvimento de pesquisas futuras.

Em conclusão, verificou-se que, não obstante serem originários de um tronco comum, policiais militares e bombeiros militares apresentam discordâncias em vários aspectos biopsicossociais, sendo esse o mesmo raciocínio aplicável aos militares da GNR. Os resultados obtidos são uma rica fonte de informações para os gestores e pesquisadores da área de segurança pública. O QSPM demonstrou ser um instrumento útil pois permitem uma infinidade de associações entre as variáveis, subsidiando ações de políticas públicas e desenvolvimento de pesquisas futuras.

Referências

- Allison, P., Tiesman, H. M., Wong, I. S., Bernzweig, D., James, L., James, S. M., Navarro, K. M., & Patterson, P. D. (2022). Working hours, sleep, and fatigue in the public safety sector: A scoping review of the research. *American Journal of Industrial Medicine*, 65(11), 878–897. <https://doi.org/10.1002/ajim.23407>
- Almeida, D. M. de, Lopes, L. F. D., Costa, V. M. F., Santos, R. de C. T. dos, & Corrêa, J. S. (2016). Satisfação no Trabalho dos Policiais Militares do Rio Grande do Sul: um Estudo Quantitativo. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(4), 801–815. <https://doi.org/10.1590/1982-3703000362016>
- Araujo, A. O., Cancela, J. M., Bezerra, P., Chaves, C., & Rodrigues, L. P. (2020). Age-related influences on somatic and physical fitness of elite police agents (Influencias de la edad en la aptitud física y somática de los agentes de policía de élite). *Retos*, 40, 281–288. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.82910>
- Barreto, C. R., Lins-Kusterer, L., & Carvalho, F. M. (2019). Work ability of military police officers. *Revista de Saúde Pública*, 53(79), 79. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001014>
- Benyamina Douma, N., Côté, C., & Lacasse, A. (2017). Quebec Serve and Protect Low Back Pain Study. *Spine*, 42(19), 1485–1493. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002136>
- Bessa, F. J. da C. (2012). *Oficiais da Guarda Nacional Republicana: Uma análise sociológica* [Instituto Universitário de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10071/11899>
- Brown, J. J., Wells, G. A., Trottier, A. J., Bonneau, J., & Ferris, B. (1998). Back Pain in a Large Canadian Police Force. *Spine*, 23(7), 821–827. <https://doi.org/10.1097/00007632-199804010-00017>
- Bueno, S., & Lima, R. S. de. (2023). Incertezas na medição da evolução das Mortes Violentas Intencionais no Brasil: desafios metodológicos e dilemas de políticas públicas. *FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. 17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública*, 26.
- Calasans, D. A., Borin, G., & Peixoto, G. T. (2013). Lesões musculoesqueléticas em policiais militares. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 19(6), 415–418. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922013000600007>
- Calvo Rico, B., Rueda Rojano, S., & García García, J. M. (2022). Diferencias generadas por los turnos de trabajo en el estrés y temperamento: Cuerpo Nacional de Policía (Differences generated by work shifts in stress and temperament: National Police Corps). *Retos*, 46, 452–457. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.90070>
- Dutra, M. M., Seibel, V. V., Leite, C. D. F. C., Ferro, P. L., Reis, C. H. O., Oliveira, G. S., Machado, A. F., Rica, R. L., Paulo, A. C., Bocalini, D. S. (2024). Indicadores do estilo de vida de soldados e cabos da polícia militar do município de Vitória-ES. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 30(3), p. 1–5. https://doi.org/10.47870/1517-8692202430032023_0224p
- Figueiredo-Ferraz, H., Gil-Monte, P. R., Queirós, C., & Passos, F. (2014). Validação Fatorial do “Spanish Burnout Inventory” em Policiais Portugueses. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 291–299. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427209>
- Gledhill, N., & Jamnik, V. K. (1992). Characterization of the physical demands of firefighting. *Canadian Journal of Sport Sciences = Journal Canadien Des Sciences Du Sport*, 17(3), 207–213. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1325260>
- GNR. (2019). *Comemoração do Dia da Fundação – origens da Guarda Nacional Republicana*. <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3D%3DBAAAAAB%2BLCAAAAAAABA-CzNDA1BwAe6oCSBAAAAA%3D%3D>
- Gyi, D. E., & Porter, J. M. (1998). Musculoskeletal problems and driving in police officers. *Occupational Medicine*, 48(3), 153–160. <https://doi.org/10.1093/occmed/48.3.153>
- Hoflinger, F., Rodacki, A. L. F., Tavares, J. M., Fadel Neto, M. I., Paulo, A. C., Fowler, N. E., & Rodacki, C. L. N. (2021). A cross-sectional analysis of the muscle strength, spinal shrinkage, and recovery during a working day of military police officers. *Journal of Occupational Health*, 63(1), e12297. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12297>
- Hoinatski, R., Rodacki, C., Weimer, R. M. O., Legnani, E., Urbinati, K. S., Cabral, A. S., Orr, R.; Paulo, A. C. (2024). Load carriage does not reduce absolute mechanical power output but reduces agility in elite military police officers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics : JOSE*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/doi/full/10.1080/10803548.2024.2371733>
- IBGE. (2010). *Censo demográfico*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- INE. (2023). *Instituto Nacional de Estatística: Statistics Portugal*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main
- Karter, M. J. (2009). *Patterns of firefighter fireground injuries* (Issue May).
- Marins, E. F., & Del Vecchio, F. (2017). Programa Patrulha da Saúde: indicadores de saúde em policiais rodoviários federais. *Scientia Medica*, 27(2), 25855. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2017.2.25855>
- Michaelides, M. A., Parpa, K. M., Henry, L. J., Thompson, G. B., & Brown, B. S. (2011). Assessment of Physical Fitness Aspects and Their Relationship to Firefighters’ Job Abilities. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(4), 956–965. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181cc23ea>
- Minayo, M. C. D. S., Assis, S. G. De, & Oliveira, R. V. C. de. (2011). Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(4), 2199–2209. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000400019>
- NFPA. (2022). *NFPA 1584, Standard on the rehabilitation process for*

- members during emergency operations and training exercises. National Fire Protection Association.
- O'Sullivan, W. (2020). *Global Warming and Natural Disasters to Global Peace Index*. National College of Ireland.
- Paulo, A. C., Caldeira Júnior, C., Grani, G., Farah, L., Jesus da Cruz, A., Xavier de Souza Araújo, W., & de Lourdes Nahhas Rodacki, C. (2023). Impact of different personal protective clothing for firefighters in mountain areas. *Work*, 75(3), 1041–1050. <https://doi.org/10.3233/WOR-220201>
- Paulo, A. C., Rodacki, C. de L. N., Caetano, H. B. S., Cabral, A. dos S., Hoinatski, R., Caetano, C. I., Rodriguez-Añez, C. R., & Fermino, R. C. (2021). Validação do questionário de saúde e performance para policiais e bombeiros militares (QSPM). *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 26, 1–10. <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0231>
- Senjo, S. R. (2011). Dangerous fatigue conditions: a study of police work and law enforcement administration. *Police Practice and Research*, 12(3), 235–252. <https://doi.org/10.1080/15614263.2010.497659>
- Silk, A., Savage, R., Larsen, B., & Aisbett, B. (2018). Identifying and characterising the physical demands for an Australian specialist policing unit. *Applied Ergonomics*, 68(November), 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2017.11.012>
- Sinden, K., MacDermid, J., Buckman, S., Davis, B., Matthews, T., & Viola, C. (2013). A qualitative study on the experiences of female firefighters. *Work*, 45(1), 97–105. <https://doi.org/10.3233/WOR-121549>
- SSI. (2021). *Sistema de Segurança Interna. Relatório Anual de Segurança Interna - 2021*. <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3D%3DBQAAAB%2BLCAAAAAAABAAzNLI0NgcAIUgtZwUAAAA%3D>
- Tavares, J. M. A., Rodacki, A. L. F., Hoflinger, F., Cabral, A. D. S., Paulo, A. C., & Rodacki, C. L. N. (2020). Physical performance, anthropometrics and functional characteristics influence the intensity of nonspecific chronic low back pain in military police officers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176434>
- Thébault, N., Léger, L. A., & Passelergue, P. (2011). Repeated-Sprint Ability and Aerobic Fitness. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(10), 2857–2865. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318207ef3>

Datos de los/as autores/as:

Hallyne Bergamini Silva Caetano
 Rogério César Fermino
 Cristiano Israel Caetano
 Danilo S. Bocalini
 Anderson Paulo

hallynebergamini@gmail.com
 rogeriofermino@utfpr.edu.br
 cristianopmpr@gmail.com
 bocaliniht@hotmail.com
 andersoncaetano@gmail.com

Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a