

5.3 Manuscrito 3: Influência da qualidade do sono na qualidade de vida no trabalho de policiais militares.

**INFLUENCIA DA QUALIDADE DO SONO NA QUALIDADE DE VIDA NO
TRABALHO DE POLICIAIS MILITARES**

**INFLUENCE OF SLEEP QUALITY IN THE QUALITY OF LIFE IN THE WORK OF
MILITARY POLICE**

Resumo

Objetivo: verificar a associação entre a qualidade do sono com a qualidade de vida no trabalho de policiais militares. **Método:** estudo censitário, realizado com 298 policiais das Companhias Independentes de Policiamento Especializado de três municípios baianos. Foram utilizados três instrumentos: sociodemográfico e características ocupacionais; Total Quality of Work Life; Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. **Resultados:** observou-se associação estatística dos policiais do serviço especializado com idade ≤ 40 anos, escolaridade superior, tempo de polícia ≤ 15 anos e ≤ 7 anos de trabalho o serviço especializado com a QVT insatisfatória. Identificou-se, também associação entre os policiais que vivenciaram trauma com a QVT insatisfatória. Evidenciou-se que os policiais com pior qualidade do sono apresentaram pior percepção de qualidade de vida em todas as dimensões (biológica/fisiológica; psicológica/comportamental; sociológica/relacional; econômica/política, ambiental/organizacional). **Conclusão:** os problemas relacionados à qualidade do sono influenciaram na saúde e na qualidade de vida no trabalho dos policiais militares.

Descritores: qualidade de vida; sono; saúde do trabalhador

Abstract

Objective: to verify the association between quality of sleep and quality of life in the work of military police officers. **Method:** census study, conducted with 298 police officers of the Independent Specialized Policing Companies of three municipalities of Bahia. Three instruments were used: sociodemographic and occupational characteristics; Total Quality of Work Life; Pittsburgh Sleep Quality Index. **Results:** there was a statistical association of the

specialized service officers aged ≤ 40 years, higher education, police time ≤ 15 years and ≤ 7 years of work specialized service with unsatisfactory QOL. It was also identified an association between police officers who experienced trauma with unsatisfactory QOL. It was evidenced that the police officers with worse sleep quality presented worse perceived quality of life in all dimensions (biological/physiological; psychological/behavioral; sociological/relational; economic/political, environmental/organizational). **Conclusion:** problems related to sleep quality influenced health and quality of life in the work of military police officers.

Descriptors: quality of life; sleep; occupational health

Introdução

A qualidade do sono é um importante fator para uma boa qualidade de vida e que pode ser influenciada pelo ambiente, sobrecarga de trabalho e fatores psicológicos. Desse modo, profissionais que realizam atividades com jornada de trabalho extensa, muitas vezes sem local apropriado para o descanso favorece ao adoecimento desse trabalhador, o que dificulta o trabalho e modifica a rotina do serviço. O cansaço físico e a falta de equilíbrio emocional podem levar os trabalhadores a adotarem atitudes irracionais durante a atividade policial em detrimento de situações de alta periculosidade e estresse, uma vez que podem acarretar *déficit* no desempenho do exercício profissional e expor esses trabalhadores e a população ao risco de dano e morte.¹ Os policiais militares por serem profissionais de segurança pública estão constantemente sobre pressão e risco comprometendo a qualidade do sono e a QVT^{2,4}

Os policiais militares (PM) são um grupo distinto de trabalhadores que lidam constantemente em ambientes estressantes e com risco de morte, gerando desgaste tanto físico quanto mental.¹ Ademais não possuem uma boa qualidade do sono devido ao trabalho intenso o que acarreta problemas de saúde e, conseqüentemente, influenciando negativamente a qualidade de vida no trabalho (QVT).^{2,3}

Durante o período do sono, os processos neurobiológicos são essenciais para a manutenção da saúde física e o cognitivo. No entanto, a privação do sono, em caráter recorrente, pode desencadear a diminuição da capacidade mental e o esgotamento físico, dificuldade de participação em eventos sociais e o aumento do nível de estresse e ansiedade e problemas cardiovasculares.⁵

A profissão policial é considerada de alto risco e exige um vigor físico e mental do trabalhador diante do serviço realizado. De tal modo que uma boa qualidade do sono é importante, pois impacta diretamente em diversos aspectos na saúde desses trabalhadores.⁴ Sendo assim, os policiais em geral, essencialmente os que realizam atividade especializada, trabalham em situações de alto risco com elevado grau de estresse físico e mental. Esses profissionais são capacitados a lidar com situações como assaltos, sequestros, tráfico de drogas, rebeliões em presídios, dentre outras.⁶ Dessa forma, o trabalho sob tensão, sem o devido descanso predispõe estes policiais a apresentarem transtornos do sono e, por sua vez, ocasionar prejuízos na QVT e no desempenho laboral.⁵

A QVT pode ser entendida como sinônimo de satisfação, motivação, possibilidade de crescimento, bem-estar, humanização do trabalho, participação nas decisões de gestão e capacitação para realizar as tarefas de trabalho. Assim, a temática QVT torna-se relevante, uma vez que facilita o engajamento da gestão estratégica de recursos humanos e proporciona maior eficiência de trabalho.⁷

Considerando a avaliação da qualidade do sono e suas consequências na QVT dos policiais do serviço especializado, é necessário a elaboração de estudos acerca dos possíveis transtornos do sono desse grupo populacional, tendo em vista que essa classe trabalhadora é susceptível ao adoecimento e desenvolvimento de doenças, em detrimento da realização das atividades laborais.⁷ Assim, o estudo tem como objetivo, verificar a associação entre a qualidade do sono com a qualidade de vida no trabalho de policiais militares.

Método

Estudo censitário, de corte transversal. A coleta dos dados foi realizada no primeiro semestre de 2019, nas Companhias Independentes de Policiamento Especializado (CIPE) de três municípios baianos: na CIPE cacaeira, localizada no município de Ilhéus, na CIPE Central, localizada no município de Jequié, na CIPE Sudoeste, localizada no município de Vitória da Conquista.

Neste estudo foram incluídos apenas policiais do sexo masculino que realizam atividades tanto operacionais quanto administrativas. Foram excluídas as mulheres no estudo, devido ao baixo número de policiais do sexo feminino (CIPE Central, 01; CIPE Cacaeira, 05 e CIPE Sudoeste, 04). Além disso, não participaram do estudo os policiais que estavam afastados por problemas de saúde, férias ou licença, no período da coleta dos dados (CIPE

Central, 08; CIPE Cacaueira, 18; e CIPE Sudoeste, 15). Desse modo, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão obteve-se o número de 298 participantes. Os participantes que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi acompanhada por pesquisadores treinados e instruídos para orientar o autopreenchimento dos questionários do estudo, a fim de evitar vieses. Os instrumentos utilizados foram três: inquérito sociodemográfico e de características laborais; inquérito sobre a qualidade de vida no trabalho; e, inquérito sobre qualidade do sono.

O inquérito sociodemográfico verificou características como: sexo, faixa etária, situação conjugal, escolaridade, raça/cor (negros e não-negros), renda mensal como policial; em relação às características laborais foram verificadas as seguintes características: outros vínculos empregatícios, tempo de trabalho como policial e como CIPE, graduação, punição no serviço, motivação trabalho, situações traumáticas no trabalho, acidentes de trabalho.

No inquérito sobre QVT foi utilizado o instrumento *Total Quality of Work Life* (TQWL-42), composto por 42 questões que trabalham com escala de respostas do tipo Likert (1- 5).⁸ Quarenta delas estão divididas igualmente em cinco esferas, classificados como: Biológica/ Fisiológica (disposição física e mental, capacidade de trabalho, serviços de saúde e assistência social, tempo de repouso), Psicológica/Comportamental (autoestima, significância da tarefa, feedback, desenvolvimento pessoal e profissional), Sociológica/Relacional (liberdade de expressão, relações interpessoais, autonomia, tempo de lazer), Econômica/ Política (recursos financeiros, benefícios extras, jornada de trabalho, segurança de emprego) e Ambiental/Organizacional (condições de trabalho, oportunidade de crescimento, variedade e identidade da tarefa). As duas questões restantes, representam o aspecto “autoavaliação da QVT”.⁸ A QVT foi considerada como variável dependente nas análises.

Foi utilizado o instrumento Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), aplicado para avaliar a qualidade do sono em relação ao último mês, o qual consiste em dez questões agrupadas em sete componentes — duração do sono, qualidade subjetiva do sono, latência do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicações para dormir, sonolência diurna e distúrbios durante o dia, com pesos distribuídos numa escala de 0 a 3. A soma da pontuação máxima desse instrumento é de 21 pontos, sendo os escores superiores a cinco pontos indicativos de qualidade ruim no padrão de sono.⁹

Para tabulação e análise de dados foi utilizado o *Stata*, versão 14. O padrão de distribuição de normalidade das variáveis quantitativas foi realizado por meio do teste de

Kolmorv-Smirnov, sendo observado a não normalidade (p -valor $\leq 0,05$). Assim, os resultados foram apresentados em frequência relativa e absoluta para variáveis categóricas, e medianas e intervalo interquartílico para as contínuas. Foi aplicado o teste do qui-quadrado para as variáveis sociodemográficas e ocupacionais. No intuito de identificar diferença entre a qualidade do sono e as dimensões da QVT foi realizado o teste de *Mann Whitney*. O nível de significância adotado para ambos os testes foi de p -valor $\leq 0,05$.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Brasil (CAAE: 78682017.4.0000.0055, parecer n°. 2.346.591), em atendimento à Resolução N° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Quanto às características sociodemográficas, a mediana da idade foi de 40 anos (IQ=35-44anos). Observou-se associação estatística dos policiais do serviço especializado com idade ≤ 40 anos e escolaridade de nível superior com a QVT insatisfatória. Ainda foi possível evidenciar, quanto as características laborais, associação estatística entre os policiais com tempo de serviço ≤ 15 anos de trabalho na polícia e aqueles com ≤ 7 anos de trabalho na CIPE com a QVT insatisfatória. Identificou-se, também associação entre os policiais que vivenciaram alguma situação traumática com a QVT insatisfatória (Tabela 1).

Tabela 1: Características sociodemográficas e características ocupacionais de policiais militares do serviço especializado de Ilhéus, Jequié, V. Conquista. Bahia, Brasil, 2019.

Variáveis	QVT Insatisfatória		P-valor
Características sociodemográficas	n (124)	%(41,6)	
Idade			
≤ 40	81	50,3	0,001
> 40	43	31,4	
Situação conjugal			
Com companheira	75	38,9	0,432
Sem companheira	49	44,6	
Escolaridade			
Ensino Médio	39	34,5	0,042
Ensino Superior	85	46,0	
Raça/cor autodeclarada			
Não Negros	18	39,1	0,711
Negros	106	42,1	

Renda familiar mensal

≤ R\$ 4.000,00	84	45,7	0,072
> R\$ 4.000,00	40	35,1	

Características ocupacionais**Outro vínculo de trabalho**

Não	104	41,6	0,993
Sim	20	41,7	

Tempo de polícia

≤ 15 anos	79	47,6	0,019
> 15 anos	45	34,1	

Tempo na CIPE

≤ 7 anos	79	47,9	0,014
> 7 anos	45	33,8	

Graduação

Oficiais	9	31,0	0,224
Praças	115	42,8	

Punição no trabalho

Não	106	43,1	0,260
Sim	18	34,6	

Motivação no trabalho

Não	18	42,9	0,860
Sim	106	41,4	

Vivência de situação traumática

Não	31	32,3	0,024
Sim	93	46,0	

Acidente de trabalho

Não	57	36,8	0,078
Sim	67	46,9	

Verificou-se que o domínio que apresentou a mediana mais elevada foi a dimensão psicológica/comportamental, 59,3 (IQ=45,0-71,8) e a menor mediana foi observada na dimensão Econômica/Política 50,0 (IQ=42,9-52,3) (Tabela 2).

Tabela 2: Mediana e IQ das dimensões da QVT de policiais militares do serviço especializado de Ilhéus, Jequié, V. Conquista. Bahia, Brasil, 2019.

Dimensões da QVT	Mediana	IQ
Biológica/Fisiológica	56,2	(43,7-65,6)

Psicológica/Comportamental	59,3	(45,0- 71,8)
Sociológica/ Relacional	56,2	(46,8-68,7)
Econômica/ Política	50,0	(42,9-52,3)
Ambiental/ Organizacional	53,1	(46,7-62,5)

Evidenciou-se associação estatisticamente significativa entre todas as dimensões da QVT com a qualidade do sono ($p=0,001$). Os PM com qualidade do sono ruim apresentaram pior percepção de QVT em todas as dimensões (Tabela 3).

Tabela 3: Comparação dos domínios da qualidade de vida no trabalho de acordo com a a qualidade do sono de policiais militares do serviço especializado de Ilhéus, Jequié, V. Conquista. Bahia, Brasil, 2019.

Domínio do WHOQOL-Bref	Qualidade do sono	Mediana (IQ)	Valor de p
Biológica/ Fisiológica	Boa	62,5 (56,2-68,7)	0,001*
	Ruim	50,0 (40,6-59,3)	
Psicológica/ Comportamental	Boa	71,8 (62,5-81,2)	0,001*
	Ruim	48,7 (43,1-65,6)	
Sociológica/ Relacional	Boa	62,5 (53,1-71,8)	0,001*
	Ruim	50,0 (43,7-62,5)	
Econômica/ Política	Boa	53,1 (46,8-62,5)	0,001*
	Ruim	46,8 (40,6-56,2)	
Ambiental/ Organizacional	Boa	62,5 (53,1-68,7)	0,001*
	Ruim	50,0(43,7-62,5)	

* Diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Discussão

A qualidade do sono está relacionada diretamente ao bem estar físico e mental, sendo uma das necessidades básicas do ser humano.¹⁰ Verificou-se que os policiais das companhias independentes de policiamento especializado apresentaram uma qualidade do sono ruim. No estudo realizado envolvendo 379 policiais norte-americanos, observou que 39% dos profissionais com qualidade do sono ruim informaram sofrer de sintomas relacionados a depressão, estresse e pior qualidade de saúde.¹¹

Observou-se a partir dos resultados elencados que os policiais com idade ≤ 40 anos e com escolaridade superior apresentaram QVT insatisfatória. Esse fato pode estar relacionado

às condições de ingresso na polícia. Os policiais, em sua maioria, são jovens e ao ingressarem na corporação se submetem aos treinamentos, capacitações e trabalho sob estresse, o que predispõe estes policiais a apresentarem uma QVT insatisfatória.^{12,13} Apesar dos PM terem a escolaridade de nível superior, destaca-se que na profissão ainda não existe uma lei específica para valorizar os policiais de nível superior. Além disso, esses trabalhadores são submetidos a uma jornada de trabalho extensa associada à ausência de descanso o que corrobora com a QVT insatisfatória.¹⁴

Quanto às características ocupacionais, percebe-se que os policiais que trabalham há um período ≤ 15 anos na polícia e há ≤ 7 anos na CIPE apresentaram QVT insatisfatória. Diante dessas condições os policiais que ingressam na polícia são jovens com pouco tempo de experiência na corporação e devido ao período de adaptação podem apresentar insatisfação na QVT.¹⁵ Contudo, pode-se inferir também que os policiais da CIPE por serem pessoas que passaram por um treinamento de nivelamento e por serem pessoas incorporadas recentemente, podem não estar adaptadas ao serviço, bem como, sofrer em virtude do trabalho que exige inúmeras horas de comprometimento, além de lidar com a pressão psicológica do dia a dia.

Considerando que a QVT é uma noção que envolve elevado grau de subjetividade e se associa às condições sociais, econômicas e de ambiente do trabalho, foi possível desvelar no estudo, uma pior percepção de QVT na dimensão econômica/política. A exposição à jornadas de trabalho extensivas e situações estressantes vivenciadas pelos policiais, favorecem o desenvolvimento de problemas de saúde que podem evoluir ao longo do tempo, de modo que necessitem de recursos financeiros em busca de tratamento para a resolução dos agravos a saúde.¹⁶ Ademais, as condições internas relacionadas às pressões dos superiores podem contribuir para o desenvolvimento de estresse, influenciando diretamente na QVT.¹⁷

Ao analisar a associação entre a QVT com a qualidade do sono, foi evidenciado que os policiais com pior qualidade do sono apresentaram pior percepção de QVT na dimensão biológica/fisiológica. O estudo realizado com 464 policiais da cidade de Buffalo em Nova York, EUA, entre 2004 e 2009, constatou que o trabalho relacionado a uma má qualidade do sono, pode resultar em várias doenças crônicas, como, hipertensão arterial sistêmica, lombalgia, apneia do sono, sinusite, sonambulismo, artrose e diabetes.¹⁸

É interessante observar a relação entre a dimensão psicológica/comportamental com a qualidade do sono. Os policiais com pior percepção no respectivo domínio tinham a qualidade do sono ruim. Diante disso, a literatura demonstra que a má qualidade do sono produz problemas psicológicos como a deterioração da memória, dificuldade em se concentrar e

discernir as ações praticadas, déficit nas tarefas psicomotoras, comprometimento cognitivo, irritabilidade, fadiga e disfunções das habilidades psicossociais.¹⁹ Esses achados reforçam os resultados do estudo realizado na Alemanha sobre o sono, no qual evidenciou os efeitos psicológicos, baixa satisfação com os transtornos do sono.²⁰

Destaca-se que os policiais com má qualidade do sono apresentaram pior percepção de QVT na dimensão sociológica/relacional. Esse achado justifica a observação dos profissionais que possuem problemas quanto ao sono, os quais tendem a ter dificuldades em se relacionar e realizar o trabalho coletivo. O labor policial requer atenção e trabalho em equipe devido aos riscos inerentes da profissão durante as ocorrências. Estudo norte-americano corrobora de que os policiais com pior qualidade do sono tendem a ter pior desempenho no trabalho, maiores taxas de absenteísmo e maior chance de acidentes de trabalho.³ Ademais a responsabilidade assumida pelos superiores, associada à doutrina e ao cumprimento do Estatuto da Polícia Militar, podem comprometer a dimensão sociológica/relacional da QVT.²¹

A dimensão econômica/política apresentou associação com o nível de qualidade do sono ruim. A baixa qualidade do sono acarreta prejuízos nas atividades diárias do trabalhador afetando o rendimento e a QVT, além de provocar um forte impacto social e econômico. Além disso, a insatisfação com a remuneração faz com que esses indivíduos possam procurar outras alternativas de fonte de renda, embora não sejam a maioria devido a dedicação exclusiva da profissão impossibilitando a ascensão econômica.²² O trabalho sob estresse e em turnos estendidos predispõe estes policiais a apresentarem má qualidade de sono.²³

Outro importante achado deste estudo foi a associação dos policiais com QVT insatisfatória na dimensão ambiental/ organizacional que apresentaram qualidade do sono ruim. A esfera ambiental/organizacional avalia os aspectos ergonômicos do ambiente laboral, oportunidade de crescimento, variedade da tarefa.⁸ Assim, a má qualidade do sono dos policiais pode estar relacionada aos aspectos e dificuldades do ambiente de trabalho como déficit de equipamentos, a falta de contingente humano e recursos, progressão na carreira. Além do mais, a depender do local de trabalho do profissional pode acontecer dificuldades na comunicação e diálogo com superiores para reaver melhorias no labor.²⁴ Vale destacar as dificuldades relacionadas à promoção no trabalho o que acarreta a desvalorização do profissional. Isso reforça a tendência de insatisfação dos policiais em relação ao bem estar no ambiente de trabalho, proporcionando adoecimento e problemas com a QVT.²⁵

O presente estudo apresentou algumas limitações como o delineamento transversal, que não permite a generalização dos resultados. Ademais foram evidenciados poucos estudos

na literatura que abordem as condições de trabalho dos militares de policiamento especializado. Assim, novas investigações são necessárias para confirmar os achados deste estudo. É importante o desenvolvimento de estudos longitudinais, capazes de identificar, precisa e temporalmente, ao longo da carreira, os fatores prejudiciais da qualidade do sono na QVT dos policiais que desempenham funções especializadas.

Conclusão

Os achados deste estudo apontam pela prevalência de PM do serviço especializado com idade ≤ 40 anos e escolaridade de nível superior com a QVT insatisfatória. Observou-se também que os policiais com tempo de serviço ≤ 15 anos de trabalho na polícia e aqueles com ≤ 7 anos de trabalho na CIPE com a QVT insatisfatória. Identificou-se, também entre os policiais que vivenciaram alguma situação traumática a percepção de QVT insatisfatória. Ademais, observou-se que os policiais com qualidade do sono ruim apresentaram pior percepção de QVT em todas as dimensões (biológicas/fisiológica; psicológica/comportamental; sociológica/relacional; econômica/política, ambiental/organizacional), considerada percepção insatisfatória.

Conclui-se, os distúrbios do sono são comuns entre os policiais militares do serviço especializado e que suas consequências proporcionam efeitos na QVT bem como na saúde do indivíduo. Esses profissionais lidam com situações de alta periculosidade, sendo trabalhadores susceptíveis ao adoecimento. Nessa perspectiva, considera-se a carência da necessidade de desenvolvimento de pesquisas que abordem as consequências da qualidade do sono na QVT dos policiais tanto do serviço convencional quanto do serviço especializado.

Desse modo, os policiais militares devem ser alvo de ações na aplicabilidade da Política Nacional de Saúde do Trabalhador do Brasil, já que não existe uma política nacional de saúde específica para esse grupo de trabalhadores no país. Salienta-se, também, que a instituição militar possui profissionais de nível superior na área da saúde que poderiam contribuir com seu conhecimento no auxílio e prevenção de problemas psicológicos, desencadeados por uma má qualidade do sono, na saúde dos demais policiais do serviço especializado. Assim, poderiam diminuir os afastamentos de profissionais, sobretudo, os causados por problemas de saúde além de proporcionar melhorias na QVT dos policiais.

Referências

1. Alexopoulos EC, Palatsidi V, Tigani X, Darviri C. Exploring stress levels, job satisfaction, and quality of life in a sample of police officers in Greece. *Saf Health Work*. 2014;5(4):210-5.
2. Souza MJ Filho, Noce F, Andrade AGP, Calixto RM, Albuquerque MR, Costa VT. Avaliação da qualidade de vida de policiais militares. *R Bras Ci e Mov*. 2015;23(4):159-69.
3. Zanuto EA, Lima MC, Araújo RG, Silva EP, Anzolin CC, Araujo MY, et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18(1):42-53.
4. Gonçalves M, Amici R, Lucas R, Åkerstedt T, Cirignotta F, Horne J, et al. Sleepiness at the wheel across Europe: a survey of 19 countries. *J Sleep Res*. 2015; 24(3): 242–53.
5. Mendes, SS.; Martino, MMF. Trabalho em turnos: estado geral de saúde relacionado ao sono em trabalhadores de enfermagem. *Revista esc. Enfermagem USP*. 2012; 46(6): 1471-1476.
6. Klimley KE, Van Hasselt VB, Stripling AM. Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers. *Aggression and Violent Behavior*. 2018; 43:33-44.
7. Jahani, MA, Mahmoudi G, Yaminfirooz M, Shahrkami Y. Structural model of the relationship between perceived organizational support and quality of working life of employees of the selected hospital of North of Iran. *Ambient Science*. 2017; 4(1): 23–27.
8. Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL, Picinin CT. Construção e validação do TQWL-42: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2014; 16(6):885-96.
9. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
10. Buysse DJ. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*. 2014; 37(1):9-17.
11. Everding B, Hallam JE, Kohut ML, Lee DC, Anderson AA, Franke WD. Association of Sleep Quality With Cardiovascular Disease Risk and Mental Health in Law Enforcement Officers. *J Occup Environ Med*. 2016;58(8):281-6.
12. Oliveira TS, Faiman CJS. Being a military police officer: effects on personal life and relationships. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*. 2019; 19(2): 607-15

13. Marois A, Cloutier MS, Saunier N, Godillonb, Lafondd D, Vachon. Safety, stress and work zone complexity: A field study on police officers performing on-foot traffic control. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. 2019; 1:1-9.
14. Violanti JM, Fekedulegn D, Andrew ME, Hartley TA, Charles LE, Miller DB et al. The impact of perceived intensity and frequency of police work occupational stressors on the cortisol awakening response (CAR): Findings from the BCOPS study. *Psychoneuroendocrinology*. 2017 75:124-31.
15. Pelegrini A, Cardoso TE, Claumann GS, Pinto AA, Felden EPG. Percepção das condições de trabalho e estresse ocupacional em policiais civis e militares de unidades de operações especiais. *Cad. Bras. Ter. Ocup*. 2018; 26(2):423-30.
16. Potarde C, Madamet A, Huart I, Hage WE, Courtois R. Relationships between hardiness, exposure to traumatic events and PTSD symptoms among French police officers. *European Journal of Trauma & Dissociation*. 2018;2(4):165-71.
17. Knapik JJ, Graham B, Cobbs J, Thompson D, Steelman R, Jones BH. A prospective investigation of injury incidence and risk factors among army recruits in combat engineer training. *J Occup Med Toxicol*. 2013;8(5).
18. Wirth MD, Andrew ME, Burchfiel CM, Burch JB, Fekedulegn D, Hartley TA, et al. Association of shiftwork and immune cells among police officers from the Buffalo Cardio-Metabolic Occupational Police Stress study. *Chronobiol Int*. 2017;34(6):721–31.
19. Ayala-Guerrero F, Aguilar AR, Medina GM. Mecanismos reguladores do ciclo sono-vigília. Tradução: Angel Roberto Barchuk. In: Reimão R, Valle LELR, Valle ELR, Rossini S, editores. *Sono e saúde: interfaces com neurologia e psicologia*. São Paulo: Novo Conceito; 2010.
20. Lacruz ME, Schmidt-Pokrzywniak A, Dragano N, Moebus S, Deutrich SE, Mölenkamp S, et al. Depressive symptoms, life satisfaction and prevalence of sleep disturbances in the general population of Germany: results from the Heinz Nixdorf Recall study. *BMJ Open*. 2016;6(1):e007919.
21. Pinto JN, Perin C, Dick NR, Lazzarotto AR. Avaliação do Sono em um Grupo de Policiais Militares de Elite *Acta Paul Enferm*. 2018; 31(2):153-61.
22. Ferreira MO, Dutra FCMS. Avaliação dos fatores psicossociais, saúde mental e capacidade para o trabalho em policiais militares de Uberaba/MG. *Rev Psicologia: Saúde Mental e Seg Pública*. 2017;3(6):133-51.

23. Guimarães LAM, Mayer VM, Bueno HPV, Minari MRT, Martins LF. Síndrome de Burnout e qualidade de vida de policiais militares e civis. *Rev Sul-Am Psicol.* 2014; 2(1):98-122.
24. Almeida DMA, Lopes LFD, Costa VMF, Santos RCT. Satisfação no Trabalho dos Policiais Militares do Rio Grande do Sul: um Estudo Quantitativo. *Psicologia: Ciência e Profissão.* 2016 36(4): 801-815.
25. Elliott JL, Lal S. Blood pressure, sleep quality and fatigue in shift working police officers: effects of a twelve hour roster system on cardiovascular and sleep health. *Int J Environ Res Public Health.* 2016;13(2):172.