



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Educação Física
Trabalho de Conclusão de Curso

**A associação entre a realização de atividades físicas e a qualidade
do sono de militares do Distrito Federal**

Gama-DF
2026

**A associação entre a realização de atividades físicas e a qualidade
do sono de militares do Distrito Federal**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do
curso de Bacharelado em Educação Física pelo
Centro Universitário do Planalto Central Aparecido
dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Tavares de Andrade

LIDIANA MACHADO PALHANO E MICHELY RODRIGUES DE JESUS

A associação entre a realização de atividades físicas e a qualidade do sono de militares do Distrito Federal

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 18 de junho de 2026.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Daniel Tavares de Andrade
Orientador

Prof. Dra. Gisele Kede Flor Ocampo
Examinadora

A associação entre a realização de atividades físicas e a qualidade do sono de militares do Distrito Federal

Lidiana Machado Palhano
Michely Rodrigues de Jesus

Resumo:

O sono é um processo biológico que se alterna em fases e ciclos de vigília este processo está intimamente ligado a fatores que impactam diretamente em nossas ações físicas e psicológicas, como: o tempo de reação, a tomada de decisões em menor espaço de tempo ou até mesmo nosso nível de atenção ou consciência. Nas atividades da área da saúde e segurança pública, por exemplo, a falha profissional pode causar danos irreparáveis, inclusive contra a vida de pessoas. Na atividade militar, sejam bombeiros, policiais ou das forças armadas, profissionais desta área passam por situações de alto risco com eminente grau de estresse físico e mental em suas funções, o que exige dos profissionais sua plena saúde física e mental. O objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre a qualidade do sono e as respostas fisiológicas de policiais militares do Distrito Federal. Espera-se que militares com privação de sono apresentem menor condicionamento físico (VO₂máx, e limiares ventilatórios precoces) em comparação com sono regular.

Palavras-chave: Qualidade do sono; Atividades físicas; Militares.

Abstract:

Sleep is a biological process that alternates between phases and cycles of wakefulness; it is closely linked to factors that directly impact our physical and psychological actions, such as reaction time, rapid decision-making, and even our level of attention or awareness. In healthcare and public safety roles, for instance, professional error can lead to irreparable harm, including the loss of life. Military personnel whether firefighters, police officers, or members of the armed forces face high-risk situations involving intense physical and mental stress, requiring them to maintain optimal physical and mental health. This study aims to analyze the relationship between sleep quality and the physiological responses of Military Police officers in the Federal District. It is hypothesized that sleep-deprived personnel will exhibit lower physical fitness levels (specifically VO₂max and earlier ventilatory thresholds) compared to those with adequate sleep.

Keywords: Sleep quality; Physical activities; Military personnel.

1 INTRODUÇÃO

O sono é um processo biológico que se alterna em fases e ciclos vigília, este processo está intimamente ligado a fatores que impactam diretamente em nossas ações físicas e psicológicas, como: o tempo de reação, a tomada de decisões em menor espaço de tempo ou até mesmo nosso nível de atenção ou consciência (GUYTON; HALL, 2021; KRUEGER et al., 2016). De acordo com BARROS et al, (2019): O sono é uma necessidade humana básica e um dos temas mais relevantes, pois tem evidências de que sua privação e os seus distúrbios afetam os processos metabólicos e inflamatórios, assim acaba sendo prejudicial à saúde.

Uma boa noite de sono é um importante fator para manter a saúde geral e o bem-estar, pois o sono é parte integrante componente da vida humana e pode impactar em diversas variáveis e parâmetros da fisiologia humana que interferem diretamente no desempenho físico e mental. Mudanças no padrão de sono podem desencadear um quadro de privação de sono, e consequentemente, a curto prazo, levar a um aumento da sonolência diurna, mau humor, cansaço, dor de cabeça, baixo desempenho acadêmico e no trabalho, e, a longo prazo, pode provocar doenças cardiovasculares e o câncer (MERLO et al., 2008; ORZEL-GRYGLEWSKA, 2010).

Diversas atividades profissionais essenciais podem ficar comprometidas quando não ocorre o devido descanso. Nas atividades da área da saúde e segurança pública, por exemplo, a falha profissional pode causar danos irreparáveis, inclusive contra a vida de pessoas. No contexto militar sejam bombeiros, policiais ou membros das forças armadas, profissionais desta área passam por situações de alto risco com iminente grau de estresse físico e mental em suas funções, o que exige desses profissionais sua plena saúde física e mental (PINTO, 2018) Neste sentido, Mirabete (1998) e Guimarães (1999) apontam que a atividade militar não se resume ao serviço diário, a função implica em constante estado de alerta, mesmo quando o profissional está em momento de descanso.

Destarte, outro fator relevante de atenção para a plena saúde dos profissionais da polícia, é a qualidade do sono. Existem fatores predominantes quanto ao comprometimento na qualidade do sono, efetivando a necessidade de melhor investigação quanto a natureza da profissão, hábitos e rotina, dando total atenção a privação de sono decorrente as escalas de trabalhos em profissões como as de carreira militar, desta forma, o profissional militar deve possuir características específicas, particularmente descritas como: atenção, observação, preparo emocional e físico, proatividade, resistência à fadiga, capacidade de tomar decisões em um curto período de tempo, além de servir a uma missão constitucional, como a polícia ostensiva e preservação da ordem pública (CAOCEAP - 2012).

Atualmente, os exercícios são reconhecidos pela American Sleep Disorders Association como uma intervenção não farmacológica para a melhoria do padrão do sono (LAVIE, 1996). “Porém, efetivamente, a prescrição de exercícios físicos com essa finalidade ainda é reduzida, possivelmente como um reflexo da falta de conhecimento por parte de professores e médicos dos benefícios dos exercícios nessa área” (MARTINS et al, 2001)

A perspectiva do sono em ambiente militar e sua interação com o exercício físico deve ser melhor investigada, visto que os militares trabalham com vidas constantemente. Diante do seu trabalho a tomada de decisões é crucial para soluções de problemas e conflitos, assim para ter um bom desempenho no trabalho a qualidade de sono é fundamental para este profissional. Além disso, o exercício físico pode comprometer de forma tanto positiva quanto negativa, visto que os militares estão mais suscetíveis ao processo de overtraining, devido à sua jornada de trabalho interferir no período de recuperação (MYSLIWIEC et al., 2016) , o que pode comprometer ainda mais sua capacidade funcional.

JUSTIFICATIVA

Esse estudo é necessário porque a qualidade do sono influencia diretamente o desempenho físico, cognitivo e emocional dos militares, profissionais que atuam constantemente em situações de risco e tomada rápida de decisões. A privação de sono pode comprometer funções essenciais, como atenção, raciocínio, tempo de reação e capacidade funcional, aumentando os riscos tanto para o profissional quanto para a população atendida. Além disso, a rotina militar, marcada por escalas extensas, estresse físico e mental e treinamentos intensos, favorece alterações no padrão de sono e aumenta a suscetibilidade ao overtraining. Dessa forma, investigar a relação entre sono, exercício físico e desempenho militar é fundamental para compreender os impactos dessas variáveis na saúde e na eficiência operacional desses profissionais, além de contribuir para estratégias de prevenção, recuperação e promoção da qualidade de vida.

2 OBJETIVO

Analisar a relação entre a qualidade do sono e as respostas fisiológicas de policiais militares do Distrito Federal durante teste físico em cicloergômetro com o Fitchek.

3 METODOLOGIA

Para fins de realização deste trabalho, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC), sob o número de CAAE 95391726.3.0000.5058.

O modelo metodológico desta pesquisa caracterizou-se como um estudo transversal, de abordagem quantitativa, no qual a coleta de dados foi realizada em um único momento, com o objetivo de avaliar a qualidade do sono em policiais militares do Distrito Federal e sua relação com variáveis fisiológicas, ventilatórias e de desempenho funcional.

A amostra foi composta por 14 policiais militares do sexo masculino, com idade entre 36 e 63 anos, todos em exercício ativo da função. Considerando as especificidades da profissão, como jornadas irregulares, trabalho em turnos, exposição ao estresse físico e psicológico e necessidade constante de estado de alerta, tais fatores foram considerados na análise da qualidade do sono dos participantes.

Foram excluídos da pesquisa indivíduos com histórico de doenças cardiorrespiratórias graves, complicações ortopédicas em membros inferiores ou que fizessem uso contínuo de corticoides e anti-inflamatórios não hormonais.

Para a coleta de dados, foram utilizadas técnicas que envolveram a aplicação de instrumento validado e a mensuração de variáveis fisiológicas. Inicialmente, os participantes responderam ao questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), composto por 19 itens que avaliam sete componentes relacionados ao sono: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, alterações do sono, uso de medicações e disfunção diurna, com pontuação global variando de 0 a 21 pontos. Esse instrumento permitiu identificar a presença de distúrbios do sono e classificar a qualidade do sono dos policiais (BUYSSE et al., 1989).

Posteriormente, foi realizada a coleta de dados ventilatórios por meio de uma máscara de coleta respiratória acoplada a um sistema de ventilometria, além da utilização de um frequencímetro Polar H7 e de um ventilômetro portátil Fitchcheck, equipamento previamente validado para avaliação ventilatória e utilizado em protocolos de avaliação da capacidade física (ANDRADE et al., 2022; MACIEL et al., 2024). A intensidade do esforço foi monitorada por meio da escala de percepção subjetiva de esforço de Borg, em uma variação de 0 a 10 (BORG, 1982).

A coleta de dados foi realizada durante teste em cicloergômetro, com duração máxima de 15 minutos, iniciando com carga de 50 Watts (W) e incrementos progressivos de 25 W a cada etapa. Durante o teste, foram monitoradas continuamente a frequência cardíaca e as variáveis ventilatórias. O teste foi interrompido em caso de exaustão voluntária, alcance de limiares fisiológicos ou solicitação do participante.

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, considerando-se distribuição normal quando $p > 0,05$. Os resultados demonstraram ausência de normalidade para parte das variáveis analisadas, justificando o uso de testes não paramétricos nas análises comparativas.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica Excel e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando software estatístico apropriado. As variáveis quantitativas foram apresentadas em média e desvio padrão, enquanto as variáveis categóricas foram expressas em frequência absoluta e percentual.

Posteriormente, os participantes foram divididos em dois grupos conforme a classificação da qualidade do sono (“Bom” e “Ruim”). Para comparação das variáveis fisiológicas e de desempenho entre os grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para amostras independentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram inicialmente organizados em planilha eletrônica Excel e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. As variáveis quantitativas foram apresentadas em média e desvio padrão, enquanto as variáveis categóricas foram expressas em frequência absoluta e percentual.

Os participantes apresentaram média de idade de $53,4 \pm 7,5$ anos, peso corporal médio de $88,6 \pm 9,7$ kg e estatura média de $174,0 \pm 4,1$ cm. As demais características fisiológicas estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra

Variável	Média ± DP
Peso (kg)	$88,6 \pm 9,7$
Idade (anos)	$53,4 \pm 7,5$
Estatura (cm)	$174,0 \pm 4,1$
VO ₂ máx (mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹)	$22,6 \pm 4,7$
FCmáx (bpm)	$153,5 \pm 13,4$
VE _{máx} (L·min ⁻¹)	$59,1 \pm 22,0$
Tempo até o limiar (min)	$9,4 \pm 2,0$
Tempo final de teste (min)	$11,6 \pm 2,6$
Tempo no limiar (min)	$2,0 \pm 0,7$

VO₂max. Consumomáximo de oxigênio; FCmáx = frequência cardíaca máxima; VE_{máx} = ventilação máxima; min = minutos. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Quanto à qualidade do sono, observou-se predominância de policiais classificados com boa qualidade do sono (57,1%; n = 8), enquanto 42,9% (n = 6) apresentaram classificação de sono ruim.

Na comparação entre os grupos, os policiais com boa qualidade do sono apresentaram maiores valores de $\text{VO}_2\text{máx}$ e maior tempo total de teste quando comparados aos participantes com sono ruim. Os resultados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Comparação das variáveis fisiológicas entre os grupos com boa e má qualidade do sono

Variável	Sono Bom (n = 8)	Sono Ruim (n = 6)	p
$\text{VO}_2\text{máx}$ ($\text{mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$)	$24,7 \pm 3,7^*$	$19,0 \pm 4,0$	$< 0,001$
FCmáx (bpm)	157 ± 16	149 ± 5	0,3
VE _{máx} ($\text{L} \cdot \text{min}^{-1}$)	$61,1 \pm 28,4$	$58,4 \pm 12,5$	0,8
Tempo final de teste (min)	$12,7 \pm 2,7$	$9,9 \pm 1,6$	$< 0,001$
Rec. da FC 60s (bpm)	$-28,6 \pm 8,8$	$-19,2 \pm 7,8$	0,1

Valores expressos em média $\pm$ desvio padrão. $\text{VO}_2\text{máx}$ = consumo máximo de oxigênio; FCmáx = frequência cardíaca máxima; VE_{máx} = ventilação máxima; Rec FC60 = recuperação da frequência cardíaca após 60 segundos. O nível de significância adotado foi de $< 0,05$.

Os resultados deste estudo demonstraram que a maioria dos policiais militares avaliados apresentou boa qualidade do sono (57,1%), enquanto 42,9% foram classificados com sono ruim. Esses achados diferem parcialmente dos encontrados por Garbarino et al. (2019), que identificaram prevalência aproximada de 51% de má qualidade do sono entre policiais, e por Birhan et al. (2025), que também observaram elevada frequência de alterações do sono nessa população. Além disso, Dou, Li e Zhang (2025) verificaram que a qualidade do sono entre policiais não é homogênea, sendo influenciada por fatores como idade, escolaridade e função exercida.

Em relação ao desempenho físico, os resultados mostraram que os policiais com boa qualidade do sono apresentaram maiores valores de $\text{VO}_2\text{máx}$ e maior tempo total de teste quando comparados aos participantes com sono ruim. Esses achados sugerem que o sono adequado está associado a melhores respostas fisiológicas ao exercício e maior capacidade aeróbia.

Resultados semelhantes foram observados em estudos realizados com populações militares. Lentino et al. (2013) verificaram que militares com pior qualidade de sono apresentavam menor participação em atividades físicas e pior desempenho em testes físicos. Da mesma forma, Grier et al. (2023) demonstraram que soldados que atingiam as recomendações de sono apresentavam maior volume de atividade física e características mais favoráveis relacionadas à saúde. Em militares da Marinha do Brasil, Portugal et al. (2023) observaram que a prática regular de atividade física esteve associada a menor risco de apresentar sono ruim.

Embora os estudos citados tenham utilizado metodologias diferentes, todos apontam para uma relação positiva entre qualidade do sono e desempenho físico. Os resultados do presente estudo corroboram essas evidências ao demonstrar que policiais militares com melhor qualidade do sono apresentaram indicadores fisiológicos mais favoráveis durante o teste em cicloergômetro.

Além dos aspectos relacionados ao desempenho físico, a literatura também destaca a influência da qualidade do sono sobre outros indicadores de saúde. Perez et al. (2021), ao avaliarem mais de 17 mil militares norte-americanos, observaram que aqueles que atendiam às recomendações de sono apresentavam menores chances de desenvolver estresse psicológico grave, transtorno de estresse pós-traumático e ideação suicida. Embora o presente estudo não tenha investigado variáveis psicológicas, os resultados reforçam a importância do sono adequado para a saúde geral e para o desempenho profissional de populações militares.

Quanto à recuperação fisiológica após o exercício, observou-se tendência de melhor recuperação cardiovascular e ventilatória entre os policiais com boa qualidade do sono. O grupo com sono adequado apresentou maior redução da frequência cardíaca após 60 segundos de recuperação, sugerindo maior eficiência da modulação autonômica cardíaca e melhor capacidade de recuperação pós-esforço.

Embora as diferenças observadas para recuperação da frequência cardíaca e ventilação não tenham alcançado significância estatística, os resultados apresentam relevância fisiológica e estão de acordo com a literatura. Segundo Brito e Lima (2010), uma recuperação mais rápida da frequência cardíaca após o exercício está associada a melhor condicionamento cardiorrespiratório e maior eficiência dos mecanismos autonômicos. Dessa forma, os achados do presente estudo indicam que a qualidade do sono pode estar relacionada não apenas ao desempenho físico durante o exercício, mas também à capacidade de recuperação após esforços máximos.

Em conjunto, os resultados reforçam a importância da qualidade do sono para a manutenção da saúde, do condicionamento físico e da capacidade funcional de policiais militares. Considerando as exigências físicas e cognitivas inerentes à profissão, estratégias voltadas à promoção de hábitos saudáveis de sono podem contribuir para melhorar o desempenho operacional e a qualidade de vida desses profissionais.

Recuperação da frequência cardíaca e ventilação pós-esforço

A análise da recuperação da frequência cardíaca após 60 segundos (RecFC60) demonstrou melhor desempenho fisiológico nos policiais militares classificados com boa qualidade do sono. O grupo com sono bom apresentou maior redução da frequência cardíaca no primeiro minuto de recuperação quando comparado ao grupo com sono ruim (mediana: -24 bpm vs. -20,5 bpm, respectivamente).

Do ponto de vista fisiológico, uma recuperação mais acentuada da frequência cardíaca após o exercício indica maior eficiência da modulação autonômica cardíaca, especialmente da reativação parassimpática. Dessa forma, os resultados sugerem que policiais com melhor qualidade do sono apresentam recuperação cardiovascular mais eficiente após esforço máximo em cicloergômetro.

Em relação à ventilação pulmonar após 60 segundos de recuperação (D60), observou-se comportamento semelhante entre os grupos, porém com tendência favorável aos indivíduos com boa qualidade do sono. O grupo com sono bom apresentou maiores reduções ventilatórias ao final de 60 segundos de recuperação, indicando recuperação respiratória mais eficiente após o esforço físico.

Embora as diferenças observadas para recuperação da frequência cardíaca e ventilação não tenham atingido significância estatística ($p > 0,05$), os resultados demonstram tendência fisiológica relevante, sugerindo associação entre melhor qualidade do sono e respostas autonômicas mais eficientes durante a recuperação pós-exercício.

Resultados semelhantes são descritos na literatura sobre recuperação pós-esforço. Estudos mostram que indivíduos que apresentam uma queda mais rápida da frequência cardíaca após o exercício tendem a apresentar melhor recuperação cardiovascular e melhor adaptação ao esforço físico. Nesse sentido, os policiais com boa qualidade do sono deste estudo apresentaram uma recuperação mais eficiente da frequência cardíaca e da ventilação após o exercício, indicando melhor capacidade de recuperação quando comparados aos participantes com sono ruim (BRITO; LIMA, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a relação entre a qualidade do sono e as respostas fisiológicas de policiais militares do Distrito Federal durante teste em cicloergômetro. Os resultados demonstraram que indivíduos com boa qualidade do sono apresentaram melhor desempenho físico, evidenciado por maiores valores de $\text{VO}_2\text{máx}$, maior tempo total de teste e maior permanência no limiar ventilatório.

Também foi observada tendência de melhor recuperação da frequência cardíaca no grupo com sono adequado, sugerindo maior eficiência autonômica e recuperação pós-esforço mais eficaz. Embora nem todas as variáveis tenham apresentado significância estatística, os achados indicam uma associação positiva entre a qualidade do sono e o desempenho fisiológico.

Conclui-se que a qualidade do sono está associada ao desempenho físico e à recuperação fisiológica em policiais militares, reforçando a importância de estratégias voltadas à melhoria dos hábitos de sono nessa população. Sugere-se a realização de estudos futuros com amostras maiores e delineamentos longitudinais para melhor compreensão dessa relação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. T. et al. Validação do analisador ventilométrico portátil Fitchek. *European Academic Research*, v. 10, n. 6.1, 2022. Disponível em: <http://www.jcbs.periodikos.com.br/article/676486faa9539560344232c7>. Acesso em: 10 jun. 2026.

BARROS, M. B. A. et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 53, e82, 2019. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>. Acesso em: 10 jun. 2026.

BIRHAN, Z. et al. Qualidade do sono e fatores associados entre policiais no noroeste da Etiópia: um estudo transversal. *Sleep Science and Practice*, v. 9, 2025. <https://doi.org/10.1186/s41606-025-00126-x>.

BORG, G. A. V. Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 14, n. 5, p. 377-381, 1982. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7154893/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2748771/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

CAOCEAP – Centro de Aperfeiçoamento e Estudos de Polícia Militar. *Manual de doutrina e atividades operacionais da Polícia Militar*. Brasília, DF: CAOCEAP, 2012.

DOU, X.; LI, Y.; ZHANG, H. Sleep quality and associated factors among police officers. *[Journal]*, 2025.

GARBARINO, S. et al. Sleep quality among police officers: implications and insights from a systematic review and meta-analysis of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 5, p. 885, 2019. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050885>.

GRIER, T. et al. Physical and behavioral characteristics of soldiers acquiring recommended amounts of sleep per night. *Sleep Health*, v. 9, n. 5, p. 626-633, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2023.03.003>.

GUIMARÃES, L. A. M. Estresse ocupacional: estudo em policiais militares. 1999. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica*. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.
- KRUEGER, J. M. et al. Sleep function: toward elucidating an enigma. *Sleep Medicine Reviews*, v. 28, p. 46-54, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.08.005>.
- LAVIE, P. *The enchanted world of sleep*. New Haven: Yale University Press, 1996.
- LENTINO, C. V. et al. Sleep and physical activity in military personnel. *Military Medicine*, 2013. <https://doi.org/10.7205/MILMED-D-12-00374>
- MACIEL, D. L. et al. Comparação da capacidade física medida pelo teste cardiopulmonar e pelo ventilômetro Fitchcheck: desenho de estudo. *Journal of Clinical and Biomedical Sciences*, v. 9, n. 2, p. 43-45, 2024. Disponível em: <http://www.jcbs.periodikos.com.br/article/676486faa9539560344232c7/pdf/jcbs-9-2-43.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2026.
- MARTINS, P. J. F.; MELLO, M. T.; TUFIK, S. Exercício físico e sono: revisão de literatura. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 7, n. 2, p. 28-36, 2001.
- MERLO, A. R. C. et al. Qualidade do sono e fatores associados em trabalhadores de enfermagem. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 871-878, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000500013>.
- MIRABETE, J. F. *Manual de direito penal*. São Paulo: Atlas, 1998.
- MYSLIWIEC, V. et al. Chronic sleep restriction and the metabolic syndrome among United States military personnel. *Sleep*, v. 39, n. 3, p. 665–674, 2016. <https://doi.org/10.5665/sleep.5548>.
- ORZEL-GRYGLEWSKA, J. Consequences of sleep deprivation. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, v. 23, n. 1, p. 95–114, 2010. <https://doi.org/10.2478/v10001-010-0004-9>.
- PEREZ, L. G. et al. Movement behaviors associated with mental health among U.S. military personnel. *Military Psychology*, v. 34, p. 211-223, 2021. <https://doi.org/10.1080/08995605.2021.1987084>.
- PINTO, L. M. de S. Estresse ocupacional e qualidade de vida em profissionais de segurança pública. 2018. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- PORTUGAL, G. B. et al. Qualidade do sono e seus preditores em fuzileiros navais brasileiros. *Sleep Science*, v. 18, 2023. <https://doi.org/10.1055/s-0044-1787529>.

Anexo 1

Índice da qualidade do sono de Pittsburgh

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês.

Por favor, responda a todas as perguntas.

E-mail -

Nome -

Idade -

- 1- Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite? hora usual de deitar:
- 2-Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormira noite?
- 3- Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã? hora usual de levantar?
- 4-Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama) Horas de sono por noite:

5- Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você:

A) não conseguiu adormecer em até 30 minutos

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

B) acordou no meio da noite ou de manhã cedo

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

C) precisou levantar para ir ao banheiro

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

D) não conseguiu respirar confortavelmente

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

E) tossiu ou roncou forte

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

F) Sentiu muito frio

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

G) sentiu muito calor

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

H) teve sonhos ruins

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

I) teve dor

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

J) outras razões, por favor descreva:

6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:

- Muito boa
- Boa
- Ruim
- Muito ruim

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto

dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

9. Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 5 = três ou mais vezes na semana

10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?

- A) Não
- B) Parceiro ou colega, mas em outro quarto
- C) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama
- D) Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

A) Ronco forte

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

B) Longas paradas de respiração enquanto dormia

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

C) Contrações ou puxões de pernas enquanto dormia

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

D) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

- 1 = nenhuma no último mês
- 2 = menos de uma vez por semana
- 3 = uma ou duas vezes por semana
- 4 = três ou mais vezes na semana

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no

ultimo mês você apresentou:

F) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor descreva

