



**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO
UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA
“LUÍS DE CAMÕES”**

**QUALIDADE DO SONO E SINTOMATOLOGIA PSICOPATOLÓGICA EM
POLICIAIS RODOVIÁRIOS FEDERAIS**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento

Autora: Livia Cristina Jagiello Mohr

Orientadora: Professora Doutora Tânia Brandão

Número da candidata: 30005887

Abril de 2023

Lisboa

Dedicatória

Ao meu amado pai, por sempre ter incentivado o estudo, por confiar em mim, por me fazer acreditar que o caminho mais fácil não é o melhor. Por estar ainda presente durante o meu mestrado, se orgulhar da minha trajetória e apesar das suas dificuldades segurar na minha mão e abençoar com carinho as minhas escolhas e minha vida antes da sua partida.

Agradecimentos

À minha família, por todo o incentivo, apoio, ajuda incessante e consistente, contribuindo muito para a realização do mestrado e deste trabalho de dissertação, compreendendo a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

À minha mãe, que me incentivou, que como mulher abriu caminho para que eu pudesse trilhar com esperança e resiliência e nos momentos difíceis da vida esteve junto de mim com palavras de afirmação e validação.

À minha orientadora, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível e disposta em compartilhar todo o seu vasto conhecimento. Muito obrigada, terá minha eterna admiração.

Aos professores, pelos ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Resumo

O sono adequado é fundamental para promover saúde e bem-estar, pois dormir é um componente essencial na vida humana e pode afetar diversos aspectos da saúde física. Muitos fatores ocupacionais podem, de fato, alterar a qualidade do sono dos trabalhadores. Estes incluem trabalho em turnos irregulares, turnos noturnos e horários de trabalho estendidos como o trabalho realizado pelos policiais rodoviários federais, que poderá impactar na sua qualidade de sono. Diante do exposto, esse estudo pretende verificar as associações entre a qualidade do sono e a sintomatologia psicopatológica em policiais rodoviários federais. A amostra incluiu 77 polícias rodoviários federais, com idades variando de 28 a 59 anos ($M = 42.89$; $DP = 6.39$). Os instrumentos utilizados foram: Inventário Breve de Sintomas e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Os resultados mostraram que os policiais apresentam um índice considerável de má qualidade do sono, conforme avaliado pelo PSQI ($M = 9.93$; $DP = 4.52$), sugerindo uma prevalência de sono insatisfatório entre esses profissionais. Além disso, verificou-se que os componentes “uso de medicação para dormir” e “sonolência e disfunções diurnas” do PSQI, são as variáveis relacionadas ao sono que mais influenciam os sintomas psicopatológicos desses policiais. Os achados deste estudo indicam que uma qualidade inferior de sono parece estar correlacionada a maior manifestação de sintomas somáticos, depressivos e ansiosos. Concluiu-se nesta pesquisa que os distúrbios do sono podem contribuir para os sintomas de psicopatologia experienciados pelos policiais rodoviários.

Palavras-chave: qualidade do sono, policiais rodoviários, psicopatologia.

Abstract

Adequate sleep is fundamental to promoting health and well-being, as sleep is an essential component of human life and can affect various aspects of physical health. Many occupational factors can, in fact, alter the quality of workers' sleep. These include irregular shift work, night shifts and extended working hours, such as the work carried out by federal highway police officers, which can have an impact on their quality of sleep. In view of the above, this study aims to verify the associations between sleep quality and psychopathological symptoms in federal highway police officers. The sample included 77 federal highway police officers, ranging in age from 28 to 59 years ($M = 42.89$; $SD = 6.39$). The instruments used were the Brief Symptom Inventory and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The results showed that police officers have a considerable rate of poor sleep quality, as assessed by the PSQI ($M = 9.93$; $SD = 4.52$), suggesting a prevalence of unsatisfactory sleep among these professionals. In addition, it was found that the "use of sleep medication" and "daytime sleepiness and dysfunction" components of the PSQI are the sleep-related variables that most influence the psychopathological symptoms of these police officers. The findings of this study indicate that a lower quality of sleep seems to be correlated with a greater manifestation of somatic, depressive and anxiety symptoms. It was concluded in this study that sleep disorders can contribute to the symptoms of psychopathology experienced by highway police.

Keywords: sleep quality, highway police, psychopathology.

Índice

Resumo.....	IV
Abstract	V
Introdução.....	10
Parte I – Enquadramento teórico	13
1. Sono.....	14
1.1 Qualidade do sono	14
1.2 Privação do sono.....	17
1.2.1 <i>Inércia do sono</i>	17
1.3 Vigília do sono.....	18
1.4 Distúrbios do sono	19
1.5 Relação entre a qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica.....	20
2. Da profissão de policial rodoviário	24
2.1 Caracterização sociodemográfica e estatística dos policiais rodoviários	24
2.2 Caracterização em termos psicopatológicos.....	24
2.3 Qualidade do sono dos policiais	24
Parte II – Parte empírica.....	28
3. Método	29
3.1 Objetivo Geral	29
3.2 Objetivos Específicos	29
3.3 Hipóteses em estudo	29
3.4 Participantes.....	30
3.5 Instrumentos	32
3.5.1 <i>Formulário sociodemográfico</i>	32
3.5.2 <i>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)</i>	32
3.5.3 <i>Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18)</i>	33
3.6 Procedimentos	34
3.7 Análise de Dados	35
4. Resultados	36
4.1 Análise da consistência interna.....	36
4.2 Estatística descritiva	36
4.3 Estatística diferencial.....	39
4.4 Análise das Correlações.....	40

4.5 Análise de regressão	41
5. Discussão dos resultados	43
5.1 Limitações do estudo	46
5.2 Implicações práticas	46
5.3 Conclusão	47
Referências	49
Anexos.....	58

Índice de Tabelas

Tabela 1. <i>Perfil da amostra de policiais rodoviários federais</i>	30
Tabela 2. <i>Consistência interna</i>	36
Tabela 3. <i>Análise descritiva do PSQI</i>	37
Tabela 4. <i>Análise descritiva do BSI-18</i>	38
Tabela 4. <i>Estatística diferencial do BSI-18</i>	39
Tabela 6. <i>Estatística diferencial do PSQI</i>	40
Tabela 7. <i>Correlações entre qualidade de sono e sintomatologia psicopatológica</i>	41
Tabela 8. <i>Análise de regressão</i>	42

Índice de Anexos

Anexo A – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)	59
Anexo B – Autorização de uso do PSQI	63
Anexo C – <i>Brief Symptom Inventory 18</i> (BSI-18)	66
Anexo D – Autorização de uso do BSI-18	67
Anexo E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	68
Anexo F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) <i>online</i>	71

Introdução

O presente trabalho investiga como a qualidade do sono influencia os sintomas psicopatológicos em policiais rodoviários federais lotados no estado de Santa Catarina, em um contexto onde dados estatísticos indicam um aumento significativo nas licenças médicas e aposentadorias por motivos psiquiátricos entre esses servidores. Conforme evidenciado pela pesquisa de Costa et al. (2007), os policiais são os servidores públicos que se mostram particularmente vulneráveis a transtornos mentais, com aproximadamente 53% apresentando estresse e 47% exibindo sintomas psicopatológicos.

Paralelamente, observa-se um crescimento exponencial da violência pública, com crimes cada vez mais violentos e cruéis, exigindo que os órgãos responsáveis pela segurança pública estejam preparados para enfrentar as demandas da sociedade. De acordo com Oliveira e Santos (2010), os policiais cotidianamente lidam com níveis elevados de estresse e tensão devido à natureza intrinsecamente perigosa de sua profissão, que os expõe regularmente a situações de risco e confrontos diretos com a criminalidade.

É crucial reconhecer que cada pessoa pode responder de maneira única frente à mesma situação de estresse, o que destaca a necessidade de conhecer e compreender as particularidades individuais para prever os impactos dos estressores ocupacionais no ambiente de trabalho. Segundo Yaggi et al. (2006), a privação de sono é uma condição comum na sociedade contemporânea, com evidências de que a população em geral está dormindo, em média, apenas 6 a 8 horas por noite, o que representa uma redução de 1,5 horas em comparação há um século atrás. Cerca de um terço dos adultos relata dormir menos de seis horas por noite, levando alguns pesquisadores a sugerir que estamos vivendo em uma sociedade privada de sono. Os autores afirmam que esse cenário é influenciado por diversos fatores, como o aumento da exposição à luz ambiente, jornadas de trabalho mais longas, tempo prolongado de deslocamento, aumento de turnos e trabalho noturno, além da prevalência do uso de tecnologias como a televisão, o rádio e a *Internet*.

A qualidade de uma noite de sono é essencial para preservar tanto a saúde e quanto o bem-estar geral de uma pessoa, visto que o sono desempenha um papel fundamental e abrangente na vida humana, influenciando diretamente diversos aspectos fisiológicos. Simonelli et al. (2018) observam que os distúrbios do sono são prevalentes na população em geral, afetando até um terço dos adultos, independentemente do nível econômico do país. Garbarino et al. (2019) ressaltam que esses distúrbios estão ligados a uma deterioração da saúde,

sendo que a má qualidade do sono está ligada a escolhas e padrões alimentares não saudáveis, aumento de gordura corporal e consequente obesidade. Para Nixon et al. (2015), a desregulação das funções hipotálamicas em distúrbios do sono pode contribuir para essas alterações, uma vez que o sono de má qualidade representa um fator de risco para a síndrome metabólica e afeta os hábitos de vida que têm impacto na saúde cardiovascular.

Diversos aspectos do ambiente de trabalho podem impactar negativamente na saúde do sono dos trabalhadores. Entre eles, Cattani et al. (2022) citam os horários de trabalho irregulares, incluindo turnos noturnos e jornadas prolongadas. Van Laethem et al. (2015) mostraram em sua pesquisa que as relações entre estresse no trabalho, padrões de pensamento persistentes e qualidade do sono são bidirecionais, sugerindo a existência de um ciclo interativo em que esses fatores se influenciam mutuamente. Além disso, Uehli et al. (2014) revelaram através de uma análise combinada de estudos que a qualidade inadequada do sono está associada a um maior risco de lesões relacionadas ao trabalho. Segundo Van Laethem et al., trabalhadores que sofrem com problemas de sono frequentemente relatam níveis mais altos de estresse no trabalho do que pessoas que desfrutam de uma qualidade de sono melhor.

Os agentes da Polícia Rodoviária Federal, no geral, encaram um ambiente de trabalho particularmente desafiador, com um alto nível de estresse tanto físico quanto mental devido às exigências constantes de atenção e às situações de risco que enfrentam. De acordo com Garbarino et al. (2019), trabalhar sob essas condições estressantes e em turnos prolongados pode afetar negativamente a qualidade do sono, resultando em impactos prejudiciais para a saúde física e mental, a qualidade de vida e o desempenho laboral.

Adicionalmente, altos níveis de estresse e fadiga são estritamente inerentes ao trabalho policial. Conforme destacado por Habersaat et al. (2015), os policiais costumam passar por horários de trabalho prolongados, turnos de trabalho, estresse ocupacional e eventos perigosos e traumáticos. Numerosos estudos relataram que, em comparação com outras profissões, os policiais estão em maior risco de doenças físicas relacionadas ao estresse, incluindo doenças cardíacas e síndrome metabólica. Além disso, eles apresentam alto risco de desenvolver problemas psicológicos, como a depressão (Garbarino et al., 2019).

Rajaratnam et al. (2011) conduziram uma pesquisa envolvendo 4.957 policiais dos Estados Unidos e Canadá, revelando um percentual considerável de problemas de sono entre eles. O estudo de Garbarino et al. (2002), focado em policiais italianos, também constatou uma prevalência significativa de distúrbios do sono, sonolência diurna excessiva e acidentes atribuídos à falta de sono adequado. Fatores como traumas emocionais, turnos de trabalhos

irregulares e estresse ocupacional são apontados como responsáveis pela má qualidade do sono entre os policiais.

Em função dessas condições, é esperado que a qualidade do sono esteja diretamente relacionada com a sintomatologia experimentada por esses profissionais, o que tem implicações significativas para a saúde dos trabalhadores e para a segurança pública. Daí, nosso interesse em avaliar de maneira sistemática a qualidade do sono dentro das forças policiais.

À medida que cada fase do desenvolvimento humano traz diversas alterações no ciclo sono-vigília, é importante considerar as variações naturais no padrão de sono ao longo da vida. Conforme apontado por Cunha (2006), o sono não segue uma distribuição uniforme, o que pode influenciar diretamente a saúde e o bem-estar dos indivíduos.

Diante do exposto, este estudo se propõe a investigar as associações entre a qualidade do sono e a presença de sintomatologia psicopatológica entre os policiais rodoviários federais. Para atingir esses objetivos, o trabalho foi dividido em duas partes principais: o enquadramento teórico e a parte empírica.

No enquadramento teórico, o capítulo 1 (Sono) aborda aspectos como qualidade do sono, privação do sono, inércia do sono, vigília do sono, distúrbios do sono e sua relação com sintomatologia psicopatológica. Já o capítulo 2 (Da profissão de policial rodoviário) caracteriza o perfil sociodemográfico e estatístico dos policiais rodoviários, além de explorar aspectos psicopatológicos e qualidade do sono específicos dessa categoria profissional.

A parte empírica do estudo se desdobra em três capítulos principais. O capítulo 3 descreve o método do estudo, incluindo o tipo de pesquisa realizada, a amostra, os instrumentos utilizados na coleta de dados e os procedimentos para análise dos resultados obtidos. No capítulo 4 são apresentados os resultados do estudo, que são devidamente discutidos e interpretados no último capítulo (Discussão dos resultados), onde são identificados os limites do estudo e sugeridas direções para futuras investigações.

Parte I – Enquadramento teórico

1. Sono

1.1 Qualidade do sono

Melhorar a qualidade do sono pode resultar em uma sensação revigorante ao acordar pela manhã. Estudos sobre os elementos que impactam a qualidade do sono indicam várias estratégias para aprimorá-lo, como dormir o período ideal e despertar durante um estágio leve do sono. Além disso, o método do autodespertar, no qual a pessoa se programa para acordar naturalmente em um horário predeterminado sem precisar de despertador, é uma estratégia eficaz para aumentar a qualidade do sono.

Pesquisas recentes como a de Ogawa et al. (2022), mostram que indivíduos que adotam o autodespertar experimentam um aumento na atividade do sistema nervoso simpático antes de acordar, sugerindo que o corpo se prepara para acordar antes do término do sono. Essa preparação é evidenciada pelo aumento gradual na frequência cardíaca observado por Kaida et al. (2003) antes do autodespertar, indicando que esse processo facilita uma transição mais suave do sono para o estado de vigília.

Durante a noite, o sono humano é caracterizado por dois tipos alternados de estágios: as fases *Non-Rapid Eye Movement* (NREM), sem movimento rápido dos olhos, e *Rapid Eye Movement* (REM), com movimento rápido dos olhos (Cunha, 2006).

Régis Filho (2001) divide esse processo em cinco fases distintas. Na primeira fase, ocorre uma diminuição geral da amplitude das ondas cerebrais (ondas teta) à medida que a sonolência se inicia. Na segunda fase, observam-se episódios de atividade de alta frequência, fusos do sono e ondas lentas (ondas delta) de forma esporádica. A terceira fase é caracterizada pela predominância das ondas delta e pela manutenção do tônus muscular. A quarta fase representa o sono profundo, onde predominam as ondas lentas (ondas delta), resultando em uma dificuldade aumentada para acordar, redução do tônus muscular, diminuição de 10 a 30% na frequência cardíaca e respiratória, bem como na pressão arterial e no metabolismo basal. Conhecida como Sono de Ondas Lentas (SOL), essa fase é crucial para a recuperação física e o descanso reparador do corpo. Por fim, a quinta fase é o Sono Paradoxal (SP), que ocorre durante o estágio REM, caracterizado por um padrão de eletroencefalograma similar ao de uma pessoa acordada e relaxada, com aumento na frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial elevada, mas com baixo tônus muscular. Essa fase paradoxal é marcada por uma atividade cerebral intensa, apesar do estado de sono profundo.

O ciclo sono-vigília refere-se ao padrão diário de sono e vigília, composto por cerca de 16 horas de vigília durante o dia e aproximadamente 8 horas de sono durante a noite. Esse complexo processo é regulado pelo ritmo circadiano do corpo e pela homeostase do sono, que é a quantidade acumulada de necessidade de sono ao longo do período de vigília. Magalhães e Mataruna (2007) explicam que os ritmos circadianos são controlados pelo relógio interno do corpo, situado no cérebro, que coordena diversas funções biológicas ao longo de um ciclo de 24 horas, como a liberação de hormônios e as variações na temperatura corporal, além dos períodos de sono e vigília. Esses ciclos biológicos estão sincronizados com as mudanças diárias de luz e escuridão do ambiente externo. No entanto, esses ritmos circadianos do corpo podem ser perturbados quando as pessoas passam por turnos de trabalho, *jet lag* e distúrbios do sono relacionados ao ritmo circadiano (Geib et al., 2003).

Nas sociedades industrializadas, muitas pessoas realizam trabalho por turnos, o que altera significativamente os padrões de sono-vigília, levando ao aumento da sonolência, diminuição da atenção, diminuição do desempenho e alterações no humor. Foi comprovado que perturbações nos padrões de sono e vigília aumentam a probabilidade de acidentes no ambiente de trabalho e durante a condução de veículos devido à fadiga. Além disso, há evidências indicando que indivíduos com distúrbios prolongados e significativos no sono e vigília têm maior risco de desenvolver sérios problemas de saúde, como diabetes, obesidade e depressão (Prata & Silva, 2013).

A análise detalhada dos padrões de sono envolve a medição simultânea de diversas variáveis fisiológicas. Esse procedimento é conhecido como Polissonografia (PSG), que, segundo Togeiro e Smith (2005), é a técnica padrão-ouro que registra simultaneamente as três medidas fisiológicas que definem os principais estágios do sono e da vigília: tônus muscular, registrado por eletromiograma (EMG), movimentos oculares, registrados por eletro-oculograma (EOG) e atividade cerebral, registrado por meio de eletroencefalograma (EEG). A polissonografia clínica também monitora o fluxo de ar no nariz e na boca, a tensão do esforço respiratório por meio de medidores colocados ao redor do tórax e do abdômen e a saturação de oxigênio por meio de monitores não invasivos, introduzindo um feixe de luz através da pele. Outros parâmetros incluem o eletrocardiograma e a EMG dos músculos tibiais anteriores, que se destinam a detectar movimentos periódicos das pernas. Finalmente, os movimentos gerais do corpo do paciente são monitorados continuamente por meios audiovisuais (Markov & Goldman, 2014; Sinton & McCarley, 2004).

O padrão EEG de vigília sonolência consiste em atividade alfa rítmica de baixa voltagem (8 a 13 ciclos por segundo [Hz]). No estágio 1 do sono NREM (N1), as ondas teta de

frequência mista de baixa voltagem (4 a 8 Hz) substituem o ritmo alfa da vigília sonolenta. Movimentos oculares lentos e assíncronos são observados no EOG no início do estágio N1 do sono e desaparecem em poucos minutos. A atividade muscular, que é mais evidente durante a vigília, gradualmente diminui à medida que a pessoa cai no sono (Markov & Goldman, 2014).

O estágio N1 é visto como um sono superficial, durante o qual um indivíduo pode ser facilmente despertado. Indivíduos com características comportamentais do sono e características polissonográficas do estágio N1 do sono podem ou não se perceber dormindo. Com a transição para o estágio N2, padrões de EEG denominados fusos do sono e complexos K aparecem no EEG. Os fusos do sono são formas de onda de EEG sincronizadas de 12 a 14 Hz com uma duração de até 1,5 segundos. Essas ondas são geradas pela sincronização de grupos de neurônios no tálamo, regulados por um marca-passo gabaérgico. A origem dos complexos K ainda não é totalmente compreendida. No estágio N2, o limiar para despertar aumenta, exigindo um estímulo mais forte para acordar a pessoa que está dormindo profundamente (Siegel, 2005).

O estágio N3 do sono NREM é caracterizado por um padrão de EEG com ondas delta, que são sincronizadas e de alta amplitude (superior a 75 mV), com uma frequência lenta de 0,5 a 2 Hz. Este estágio é conhecido como sono profundo, sono delta ou sono de ondas lentas, conforme destacado por Markov e Goldman (2014). Durante o sono delta, o limiar para acordar é mais alto em comparação com os estágios mais leves do sono NREM. Não são observados movimentos oculares no EOG nos estágios N2 ou N3 do sono NREM. Além disso, os autores afirmam que a atividade muscular, medida pelo EMG, continua a diminuir à medida que o sono NREM se aprofunda do estágio N1 ao N3.

O sono geralmente inicia com o estágio leve de NREM chamado N1 e progride para os estágios mais profundos de NREM, N2 e N3, seguidos por breves períodos de REM aproximadamente a cada 90 minutos. Ao longo da noite, esses ciclos de sono NREM-REM, que duram aproximadamente 90 a 120 minutos, se repetem de três a sete vezes. O estágio N1 do NREM serve como uma fase de transição entre a vigília e o sono, e também entre os ciclos de sono NREM e REM (Sinton & McCarley, 2004).

Normalmente, o estágio N1 representa de 2% a 5% do tempo total de sono. Um aumento na duração ou percentual do estágio N1 pode indicar perturbações no sono. Logo após o breve período inicial de N1 do NREM, segue-se o estágio mais profundo N2, que dura cerca de 10 a 20 minutos. O sono no estágio N2 normalmente ocupa de 45% a 55% do tempo total de sono. O estágio N2 evolui para o estágio N3, também conhecido como sono profundo ou sono de

ondas lentas, que constitui de 15% a 20% do tempo total de sono. O estágio N3 predomina durante a primeira parte da noite (Markov et al., 2006).

O primeiro episódio de sono REM é breve e ocorre aproximadamente 90 minutos após o início do sono, com episódios subsequentes ocorrendo a cada 90 a 120 minutos de intervalo (Markov et al., 2006). À medida que a noite avança, os períodos de sono REM se tornam mais longos, sendo mais prolongados no último terço da noite. O sono NREM representa de 75% a 80% do tempo total de sono, enquanto o sono REM corresponde a 20% a 25% do tempo total de sono. Essas proporções, segundo Walczak e Chokroverty (1999), podem variar conforme a idade do indivíduo.

1.2 Privação do sono

O sono noturno ininterrupto e qualitativo desempenha um papel fundamental na regeneração física e na manutenção de funções cerebrais e corporais ideais. Por outro lado, a privação ou a má qualidade do sono podem ter efeitos prejudiciais significativos na saúde física e no desempenho cognitivo. Apesar das variações individuais nas necessidades de sono, estudos indicam que a maioria dos adultos precisa de aproximadamente 7 horas completas de sono por noite para evitar impactos negativos à saúde (Benkirane et al., 2022; Watson et al., 2015).

Ainda assim, o sono pode não ser eficiente mesmo em indivíduos que vivenciam noites de duração normal, potencialmente devido a vários fatores que podem afetar a qualidade do sono e sua continuidade. Em relação à continuidade, a fragmentação do sono, caracterizada por episódios repetidos de interrupção do sono que não levam sistematicamente a despertares, mas impedem o cérebro de entrar em estágios de sono consolidados, demonstrou prejudicar os efeitos restauradores do sono e exercer consequências deletérias nas funções cognitivas diurnas (Nair et al., 2011).

1.2.1 Inércia do sono

Durações de sono mais curtas têm sido associadas a numerosos efeitos demográficos e de traços, como idade, sexo e cronotipo. A privação de sono pode acarretar diversos efeitos adversos, como aumento na incidência de doenças e mortalidade, além de causar inércia do sono. Conforme destacado por Mattingly et al. (2022), a inércia do sono é um estado fisiológico que ocorre durante a transição entre o sono e a vigília, caracterizado por redução do estado de

alerta, comprometimento do desempenho físico e mental), e desorientação, que pode persistir por períodos que variam entre 21 minutos à 2 horas.

A inércia do sono pode variar conforme a forma e o momento em que a pessoa acorda. Durante um ciclo ideal de sono noturno, que dura aproximadamente 90 minutos, o período inicial é caracterizado por um sono profundo com ondas lentas (N3), seguido por estágios mais leves como N1, N2 e o estágio REM. Conforme os ciclos se sucedem ao longo da noite, a proporção de sono profundo (N3) diminui em favor dos estágios mais leves. O despertar natural geralmente ocorre nos estágios N1, N2 ou REM, resultando em um aumento do hormônio cortisol, conhecido como resposta do cortisol ao acordar (CAR). Segundo Payne (2011), essa resposta é teorizada para mitigar a inércia do sono. Dentre os fatores que podem reduzir a inércia do sono, despertar de um sono mais leve, como o estágio REM ou N1, e acordar naturalmente conforme o planejado são especialmente eficazes, ao contrário de ser despertado por um alarme (Ikeda & Hayashi, 2010).

Estudos como o de Mattingly et al. (2022) mostram que, dentre os fatores citados, somente o autodespertar está associado a um aumento na atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) 60 minutos antes do despertar planejado. Isso sugere que acordar naturalmente após um período adequado de sono leve, especialmente do estágio REM, é apoiado pela CAR e resulta em menor inércia do sono. Por outro lado, os autores defendem que o despertar por um alarme pode interromper o sono durante estágios mais profundos, reduzindo a probabilidade de uma CAR e aumentando a inércia do sono. A prática de soneca pode diminuir a inércia do sono de várias maneiras, incluindo o uso de alarmes repetidos que induzem respostas de estresse, múltiplos despertares que levam a um sono mais leve antes de acordar definitivamente, ou imitando o autodespertar ao definir um horário específico para acordar.

1.3 Vigília do sono

Uma interação saudável entre os períodos de vigília e sono e um equilíbrio específico do organismo são necessários para que o bom funcionamento da fisiologia humana e especificamente do sistema nervoso central (SNC) seja mantido. O sono é uma necessidade fisiológica, e um comportamento durante o qual a resposta do cérebro aos estímulos ambientais é diminuída reversivelmente (Kayabekir, 2021).

A ausência ou diminuição dessa necessidade impacta negativamente as interações nas redes e vias neuronais responsáveis pela vigília do cérebro. As alterações da atividade elétrica que aparecem no cérebro durante os períodos NREM e REM com a ajuda de fatores neuro-

humorais dão lugar a diferentes mecanismos fisiológicos no corpo. As redes motoras são integradas durante o REM e as não motoras durante o NREM. Por isso, doenças que afetam órgãos e sistemas corporais, bem como medicamentos, podem alterar as atividades NREM e REM, alterando assim as funções motoras e sensoriais do cérebro (Guyton & Hall, 2011).

Os incidentes neurofisiológicos básicos e clínicos que ocorrem quando estamos acordados são de fato realizados por meio de processos fisiológicos e mecanismos fisiopatológicos que ocorrem durante o sono. Distúrbios de ansiedade, depressão e esquizofrenia onde as relações neurotransmissores-receptores são prejudicadas, bem como doenças degenerativas motoras e não motoras (esclerose lateral amiotrófica, doença de Parkinson) apresentam distúrbios do sono e alterações do comportamento REM anos antes dos sintomas clínicos. O sono é uma parte tão importante da vida quanto a vigília (Kayabekir, 2021).

1.4 Distúrbios do sono

Atualmente, muitas pessoas estão dormindo menos durante a noite. Um relatório da *Japan Broadcasting Corporation* em 2020 destacou que os japoneses dormiam em média 7 horas e 12 minutos, em comparação com 8 horas e 13 minutos em 1960 (NHK, 2020). A redução no tempo de sono tem consequências negativas, como aumento da sonolência durante o dia e alterações de humor ao acordar. De acordo com Faraut et al. (2012), essa privação de sono também afeta funções cognitivas específicas e pode comprometer o sistema imunológico, aumentar a inflamação e impactar a saúde cardiovascular. Além disso, Ogawa et al. (2022) afirmam que a falta de sono está associada a um aumento na inércia do sono, um estado no qual a pessoa experimenta redução na excitação e desempenho cognitivo e comportamental prejudicado imediatamente após acordar.

Martinez et al. (2008) explicam que os distúrbios do sono envolvem reclamações como dificuldade para dormir ou sentir-se excessivamente sonolento, frequentemente devido ao trabalho em horários que interferem com o período natural de sono. Segundo os autores, isso resulta em uma redução na quantidade total de sono disponível e também compromete a qualidade do sono, que pode ser percebida como insatisfatória.

A inércia do sono é um fenômeno que ocorre após um período normal de sono noturno e geralmente dura até cerca de 30 minutos. Diversos fatores influenciam tanto a intensidade quanto a duração dessa inércia. Entre eles, Ikeda e Hayashi (2010) citam a falta de sono anterior, o tempo passado acordado antes de dormir, o estágio específico do sono no momento do

despertar, o tempo circadiano do despertar, e os diferentes estágios do sono não REM (NREM), especialmente o sono de ondas lentas (SWS).

Pesquisas sobre os efeitos da privação de sono indicam que a inércia do sono se intensifica após noites com apenas 2 horas de sono, comparadas com noites em que se dorme o suficiente, cerca de 8 horas (Ogawa et al., 2022). Além disso, McHill et al. (2019) evidenciam que o desempenho cognitivo é significativamente prejudicado após períodos prolongados de sono restrito, quando as pessoas têm apenas 5 a 6 horas de sono por dia, em comparação com um sono normal de 8 horas diárias. A pesquisa de McHill et al. também destaca que o despertar durante o sono profundo de ondas lentas (SWS) tem um impacto maior na capacidade de desempenho imediato do que acordar durante os estágios mais leves do sono NREM e REM.

Outros estudos conduzidos por McHill et al. (2019) e Scheer et al. (2008) sobre os efeitos dos ciclos circadianos endógenos na inércia do sono sugerem que a inércia do sono é exacerbada após noites em que a temperatura central do corpo é mais baixa do que durante o dia. Além disso, Hilditch e McHill (2019) investigaram como os estágios do sono e o tempo circadiano influenciam a inércia do sono, especialmente em contextos de privação de sono.

Cunha (2006) explica que a privação de sono afeta negativamente a saúde, pois é durante o ciclo sono-vigília que certos hormônios essenciais para o funcionamento do corpo humano são produzidos. A autora aponta que os distúrbios do sono em indivíduos com diabetes tipo 2 são identificados como fatores de risco para exacerbar a condição, interferindo “no controle metabólico através da síndrome de resistência à insulina” (p. 4).

O sono é essencial para manter a saúde e o bom desempenho humano. Quando o sono é perturbado por doenças ou pressões no trabalho, isso pode reduzir a eficiência no trabalho ou nos estudos, e a sonolência é reconhecida como um fator significativo nas taxas de acidentes (Phillip & Akerstedt, 2006). A deterioração da função cognitiva devido à falta de sono, seja por distúrbios do sono ou exigências profissionais, é cada vez mais reconhecida como um sério problema de saúde pública com impactos financeiros e sociais substanciais. Estudos como o de McCoy e Strecker (2011) mostram que a interrupção do sono pode afetar negativamente uma ampla gama de comportamentos humanos, incluindo atenção, habilidades executivas, memória declarativa e não declarativa, bem como respostas emocionais e percepção sensorial.

1.5 Relação entre a qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica

A qualidade de vida é comumente definida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos

seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL Group, 1994, p. 41). De acordo com Matsui et al. (2021), este conceito é amplamente reconhecido e aplicado nas áreas de saúde como um indicador qualitativo de saúde que vai além dos resultados biomédicos, como a cura de doenças e a sobrevivência, e desempenha um papel importante na previsão do sucesso de tratamentos e intervenções.

Relacionado à qualidade de vida está a qualidade do sono, definida como a satisfação de uma pessoa com diversos aspectos de sua experiência ao dormir, incluindo eficiência do sono, tempo para adormecer, duração do sono e capacidade de permanecer acordado após o início do sono (Nelson et al., 2022). Watson et al. (2015) enfatizam que a qualidade do sono não apenas influencia a saúde física e mental das pessoas, mas também impacta significativamente seu funcionamento diário.

Estudos recentes têm evidenciado os benefícios de uma boa qualidade de sono para a saúde física, fisiológica e psicológica dos indivíduos (Nelson et al., 2022). Para aprofundar a compreensão do impacto do sono na saúde, Watson et al. (2015) desenvolveram um modelo conceitual abrangente de saúde do sono. Este modelo identifica seis dimensões principais para quantificar o padrão de sono-vigília: duração do sono, eficiência (ou continuidade) do sono, regularidade, tempo, alerta/sonolência e satisfação/qualidade. Para os autores, cada uma dessas dimensões é essencial por si só para promover um sono saudável e adequado, fundamental para o bem-estar humano. Esse modelo não só serve como um guia positivo na avaliação do sono individual ou populacional, mas também destaca a importância de considerar múltiplos aspectos para entender completamente como o sono afeta a saúde física e mental das pessoas.

Os distúrbios do sono abrangem uma variedade de condições que impactam negativamente a qualidade de vida e do sono, com potenciais consequências duradouras em diversos domínios. De acordo com a terceira edição da Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-3), eles são classificados em sete categorias principais, que incluem: “distúrbios de insônia, distúrbios respiratórios relacionados ao sono, distúrbios centrais de hipersonolência, distúrbios do ritmo circadiano sono-vigília, distúrbios do movimento relacionados ao sono, parassonias e outros distúrbios do sono” (Sateia, 2014, p. 1387).

Embora a maioria dos distúrbios do sono esteja claramente delimitada pela ICSD-3, a má qualidade do sono permanece como um conceito mais abrangente que não se enquadra especificamente em nenhum dos critérios estabelecidos pela classificação. Apesar disso, sua relevância epidemiológica e clínica é inegável. Estudos recentes, como os de Drager et al. (2022), indicam que a má qualidade do sono é uma queixa comum na população em geral e está associada a diversas condições metabólicas, cognitivas e cardiovasculares.

A relação entre sono e qualidade de vida é estreita em pacientes com uma variedade de doenças físicas, psiquiátricas e distúrbios do sono, abrangendo todas as faixas etárias da população. Tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos da avaliação subjetiva do sono influenciam significativamente a qualidade de vida. Por exemplo, estudos longitudinais têm consistentemente mostrado que períodos curtos de sono estão correlacionados com menor qualidade de vida em diversas populações (Kim et al., 2015; Matsui et al., 2020). Além disso, pesquisas transversais conduzidas por Lallukka et al. (2018) e Kido et al. (2019) também revelaram que a má qualidade do sono está associada a uma qualidade de vida mais baixa.

Para além do impacto na qualidade de vida, o sono desempenha um importante papel na função cerebral, afetando diretamente processos cognitivos e emocionais. Conforme evidenciado por Segalàs et al. (2021), distúrbios do sono são comuns em uma série de transtornos psiquiátricos, incluindo transtornos de humor, ansiedade, alimentares, de personalidade, autismo e esquizofrenia. No transtorno depressivo maior (TDM), por exemplo, tanto a insônia quanto a hipersonia são critérios diagnósticos importantes estabelecidos pelo DSM-5, destacando-se também os padrões específicos de sono medidos por polissonografia como potenciais marcadores biológicos para a depressão.

Os distúrbios do sono são prevalentes em cerca de um terço da população adulta global, independentemente do nível econômico do país. Esses problemas não apenas afetam as pessoas de forma individual, mas também têm implicações significativas para a saúde da população em geral. Estudos indicam que a má qualidade do sono está intimamente ligada a escolhas alimentares inadequadas, hábitos dietéticos pouco saudáveis, além do aumento da gordura corporal e da obesidade, sendo que a disfunção das funções hipotalâmicas pode desempenhar um papel crucial nessas condições adversas (Nixon et al., 2015).

Além dos impactos metabólicos, o sono inadequado é um fator de risco conhecido para o desenvolvimento da síndrome metabólica. Esta condição afeta os comportamentos de estilo de vida que impactam diretamente a saúde cardiovascular. Conforme demonstrado no estudo de Garbarino et al. (2019), indivíduos com padrões de sono deficientes têm maior probabilidade de experimentar comprometimento cognitivo leve do que aqueles que desfrutam de um sono de melhor qualidade.

Os efeitos adversos dos distúrbios do sono se estendem para além da saúde física, influenciando também o desempenho no trabalho e a segurança ocupacional. De acordo com Uehli et al. (2014), trabalhadores com sono inadequado enfrentam maior risco de acidentes e lesões relacionadas ao trabalho, especialmente em contextos como turnos irregulares, trabalho noturno e horários prolongados. Esta associação é reforçada pela bidirecionalidade das relações

entre estresse ocupacional, qualidade do sono e cognição perseverativa, formando um ciclo que pode perpetuar problemas de saúde e reduzir a produtividade no trabalho.

Ainda relacionado ao âmbito ocupacional, Garbarino et al. (2019) salientam que o sono parece estar diretamente relacionado ao desenvolvimento da síndrome de *burnout*. Indivíduos com sintomas de *burnout* geralmente relatam problemas como fragmentação do sono, qualidade subjetiva do sono comprometida e dificuldades em obter um sono restaurador. Segundo os autores, esses sintomas são especialmente prevalentes em profissões que envolvem altos níveis de estresse e fadiga, como é o caso dos policiais, que enfrentam regularmente jornadas de trabalho prolongadas, turnos irregulares e estresse ocupacional constante, além de estarem expostos diuturnamente a situações perigosas e traumáticas.

2. Da profissão de policial rodoviário

2.1 Caracterização sociodemográfica e estatística dos policiais rodoviários

Segundo dados divulgados pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2017), a maioria dos policiais, sob o ponto de vista da segurança, é composta por homens.

Conforme relatado pela *European Agency for Safety and Health at Work* (EU-OSHA, 2011), os policiais rodoviários federais têm diversas responsabilidades, incluindo o gerenciamento de acidentes de trânsito, o controle e a liberação do tráfego, além de terem de lidar com coberturas midiáticas que podem aumentar o estresse no trabalho.

Esse contexto impõe aos profissionais desafios como decisões complexas entre ajudar pessoas e gerenciar os riscos à própria segurança, além de jornadas de trabalho prolongadas e imprevisíveis. Além disso, eles são expostos diretamente a cenas de eventos como desastres e acidentes, o que pode acarretar potenciais consequências psicológicas, incluindo o desenvolvimento de transtornos psicológicos e psiquiátricos variados.

2.2 Caracterização em termos psicopatológicos

Marins et al. (2022) conduziram um estudo observacional de série temporal analítico-exploratório sobre a mortalidade de agentes da Polícia Rodoviária Federal (PRF) no Brasil, abrangendo o período de 2001 a 2020. O estudo revelou uma tendência decrescente no número de mortes ao longo dos anos, acompanhada por uma redução na taxa de mortalidade durante esse intervalo temporal. As principais causas de óbito entre esses profissionais incluem acidentes de trânsito, doenças cardiovasculares, violência interpessoal, suicídio e câncer.

Devido às responsabilidades inerentes à profissão, como o patrulhamento ostensivo e a repressão de crimes em rodovias federais, Marins et al. (2022) concluíram que os agentes da PRF estão particularmente suscetíveis a mortes não naturais, como violência interpessoal, acidentes de trânsito e suicídio, aumentando significativamente o risco de sua segurança física.

2.3 Qualidade do sono dos policiais

O trabalho em turnos está frequentemente ligado à privação de sono e à baixa qualidade do sono em policiais, especialmente quando seus horários não coincidem com seus cronotipos

naturais. Um estudo conduzido por Garbarino et al. (2019) identificou uma relação significativa entre má qualidade do sono e problemas de saúde mental entre policiais. No entanto, devido à falta de estudos de longo prazo, os autores chegaram à conclusão de que não é possível determinar claramente a direção dessa associação: se são os distúrbios do sono que afetam a saúde mental ou vice-versa. Em outra pesquisa, Rajaratnam et al. (2011) investigaram como os distúrbios do sono se correlacionam com relatos de saúde, segurança e desempenho entre policiais nos Estados Unidos. Eles descobriram que distúrbios comuns do sono estão significativamente ligados a um maior risco de resultados adversos relatados pelos próprios policiais em termos de saúde, desempenho e segurança.

Comparativamente a outras profissões, os policiais correm maior risco de desenvolver doenças físicas relacionadas ao estresse, incluindo doenças cardíacas e síndrome metabólica, além de problemas psicológicos, como depressão (Garbarino et al., 2019). Em um estudo envolvendo policiais italianos, Garbarino et al. (2002) também observaram uma alta prevalência de distúrbios do sono, sonolência diurna excessiva e acidentes relacionados ao sono, atribuídos a traumas emocionais, trabalho por turnos e estresse ocupacional. Esses fatores interferem diretamente na qualidade do sono dos policiais militares, gerando consequências significativas para a saúde dos profissionais e para a segurança pública, justificando assim a necessidade de uma avaliação sistemática do sono nesse grupo específico.

Chopko et al. (2018) conduziram um estudo envolvendo 193 policiais, onde argumentaram que a qualidade do sono desempenha um papel intermediário na relação entre transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e diversos resultados de saúde, como distúrbios físicos e depressão. Em contraste, Neylan et al. (2002) descobriram uma forte associação entre distúrbios do sono e sintomas de estresse pós-traumático e psicopatologia geral, destacando que a exposição a incidentes críticos pouco influencia a qualidade global do sono. No entanto, eles observaram que a exposição contínua a fatores de estresse do ambiente de trabalho habitual dos policiais está fortemente ligada à piora da qualidade do sono. Esses resultados corroboram com outras pesquisas que sugerem que o estresse decorrente das operações diárias pode ter um impacto mais prejudicial na saúde dos policiais do que um único evento estressante isolado.

Hartley et al. (2014) confirmaram que diferentes formas de estresse no ambiente policial podem impactar negativamente o sono dos policiais, especialmente aqueles com sintomas mais graves de depressão, que parecem ser mais vulneráveis aos efeitos adversos do estresse no trabalho. Everding et al. (2016) também descobriram que uma qualidade de sono ruim está ligada a uma redução na qualidade de vida relacionada à saúde e a sintomas depressivos entre os policiais. Além disso, Chang et al. (2015) demonstraram que policiais com padrões de sono

deficientes na polícia de Taiwan têm uma maior prevalência de síndrome metabólica e obesidade abdominal em comparação com seus colegas.

No entanto, nem todos os estudos apresentam resultados consistentes. Yoo e Franke (2013), por exemplo, não encontraram uma ligação significativa entre a qualidade do sono e a síndrome metabólica em uma pequena amostra de policiais, apesar de identificarem uma relação entre longas horas de sono e síndrome metabólica.

Garbarino et al. (2019) verificaram que a antiguidade no serviço estava associada a uma melhor qualidade do sono, indicando que estratégias adaptativas e mecanismos poderiam influenciar positivamente, ao passo que o trabalho em turnos resultava em uma qualidade de sono inferior. Esses resultados são altamente relevantes porque os policiais emergem como uma população com risco aumentado de distúrbios do sono.

Mohr et al. (2003) descobriram que o sono inadequado mediou a relação inversa entre o estresse traumático e o funcionamento de saúde em policiais. Além da exposição a eventos traumáticos, os policiais relatam experimentar um grande número de estressores organizacionais e administrativos, incluindo cargas de trabalho excessivas, desequilíbrio entre trabalho e vida pessoal, falta de controle sobre a carga de trabalho, falta de comunicação e suporte inadequado de supervisores e colegas.

Ma et al. (2019) expandiram essa compreensão ao utilizar o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) para examinar a qualidade do sono entre policiais, constatando que mais da metade deles relatou má qualidade do sono, com 28,7% apresentando escores elevados o suficiente para indicar a necessidade de tratamento clínico. O estudo também identificou uma associação significativa e inversa entre os índices de estresse policial medidos pelo *Police Stress Survey* (PSS) e a qualidade do sono, especialmente em relação aos distúrbios do sono.

Ao analisarem separadamente a gravidade do estresse e a frequência dos estressores específicos do trabalho policial, Ma et al. (2019) destacaram como esses fatores afetam de maneira diferenciada a qualidade do sono dos policiais. Os pesquisadores também exploraram como características específicas do trabalho, como carga de trabalho elevada, patente policial, experiência militar anterior e turno de trabalho noturno, modificam as associações entre estressores e má qualidade do sono. Eles descobriram que a carga de trabalho, em particular, teve um efeito significativo na relação entre a frequência de ameaças físicas/psicológicas e a qualidade do sono. Além disso, a patente policial foi identificada como um modificador importante nas associações entre estressores totais, pressão administrativa/organizacional e ameaças físicas/psicológicas com a má qualidade do sono.

Embora Ma et al. (2019) tenham encontrado associações estatisticamente significativas, o aumento da má qualidade do sono estava diretamente relacionado ao aumento na frequência dos estressores totais. Análises adicionais revelaram que não houve diferenças significativas na qualidade do sono entre policiais masculinos e femininos, apesar de as policiais mulheres perceberem ameaças físicas/psicológicas e falta de apoio com maior severidade em comparação aos colegas masculinos. Esses resultados indicam que o sexo não modificou significativamente as associações entre estresse e sono nesta população específica.

É crucial reconhecer que os distúrbios do sono frequentemente passam despercebidos, não são diagnosticados e, conseqüentemente, não tratados entre os policiais, representando um risco significativo para sua saúde, segurança pessoal e pública. Portanto, investir na pesquisa sobre a relação entre a qualidade do sono e a psicopatologia não apenas beneficia a saúde e o bem-estar desses profissionais dedicados, mas também fortalece os alicerces de uma força policial resiliente e eficaz, capaz de proteger e servir à sociedade com maior eficácia e sensibilidade emocional.

Parte II – Parte empírica

3. Método

Neste capítulo, apresenta-se o procedimento metodológico realizado nesta pesquisa, incluindo seus objetivos, hipóteses, participantes, instrumentos utilizados e os procedimentos para coleta e tratamento dos dados. O estudo em questão adota uma abordagem quantitativa, cujo principal objetivo é obter informações precisas sobre uma população específica, através da medição objetiva e mensurável de variáveis (Roesch, 2009). Conforme descrito por Michel (2015), a pesquisa quantitativa se concentra em quantificar dados de forma sistemática e rigorosa, utilizando métodos estatísticos para validar suas conclusões.

Nessa pesquisa, foi adotado um desenho de estudo transversal. Esse tipo de estudo, conforme explicado por Setia (2016), é observacional, onde o pesquisador avalia tanto as exposições quanto os resultados dos participantes simultaneamente. Os participantes são selecionados com base em critérios específicos de inclusão e exclusão, e uma vez incluídos no estudo, são acompanhados para verificar as relações entre as variáveis de interesse ao longo do tempo.

3.1 Objetivo Geral

Esse estudo pretende verificar as associações entre a qualidade do sono e a sintomatologia psicopatológica em policiais rodoviários federais.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar a prevalência de problemas do sono em policiais.
- b) Avaliar o papel de variáveis sociodemográficas (i.e., sexo) na qualidade do sono dos policiais.
- c) Avaliar a associação entre qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica.

3.3 Hipóteses em estudo

H1. Espera-se uma prevalência elevada de problemas de sono entre esses policiais, dadas as características associadas a esta profissão, tais como turnos de trabalho estendidos, os quais têm sido relacionados a uma pior qualidade do sono, resultando em prejuízos na saúde física e mental, na qualidade de vida e no desempenho no trabalho (Perin et al., 2018).

H2. Espera-se que policiais do sexo feminino apresentem pior qualidade de sono e maior sintomatologia psicopatológica, devido à possível exposição a estressores adicionais, como cuidado com os filhos, gestão doméstica, entre outros (Garbarino et al., 2019).

H3. Espera-se que uma pior qualidade do sono esteja associada a uma maior sintomatologia psicopatológica (Mohr et al., 2003).

3.4 Participantes

Os participantes deste estudo foram policiais rodoviários federais lotados no estado de Santa Catarina, totalizando aproximadamente 520 servidores públicos.

A amostra foi selecionada com critérios específicos, incluindo aqueles com formação superior e que trabalham em regime de plantão ordinário (24x72, o equivalente a 24 horas de trabalho por 72 horas de descanso) no estado. Utilizou-se uma abordagem não-probabilística, ou seja, os participantes foram escolhidos por conveniência, sendo incluídos aqueles que concordaram em colaborar, resultando em um total de 77 respondentes.

Na Tabela 1, são apresentados os perfis demográficos e hábitos de vida dos policiais rodoviários federais que compuseram a amostra deste estudo.

Tabela 5

Perfil da amostra de policiais rodoviários federais

Variável	n (77)	%
Gênero		
Masculino	67	87%
Feminino	10	13%
Idade		
28 a 30 anos	4	5%
31 a 40 anos	21	27%
41 a 50 anos	45	59%
51 a 60 anos	7	9%
+ 60 anos	0	
Filhos pequenos		
Sim	28	36%
Não	49	64%

Continua

		Conclusão	
Variável		n (77)	%
Uso de medicação			
Sim		36	47%
Não		41	53%
Atividades físicas			
Sim		60	78%
Não		17	22%
Horas de sono por dia			
4 horas		4	5%
5 horas		8	10%
6 horas		21	28%
7 horas		28	36%
8 horas		12	16%
9 horas		4	5%

Dos 77 policiais rodoviários federais entrevistados, a maioria é do sexo masculino, compreendendo 87% da amostra (n = 67 policiais), enquanto os policiais do sexo feminino representam 13% (n = 10 policiais) do total. A faixa etária variou entre 28 e 59 anos, com uma média de idade de aproximadamente 42,89 anos e um desvio padrão de 6,39 anos.

Com relação à dinâmica familiar, 63,6% dos policiais (n = 49) não possui filhos menores de idade, enquanto 36,4% (n = 28) declararam ter filhos pequenos. No que se refere aos hábitos de saúde, 77,9% dos participantes (n = 60) relatou praticar atividades físicas, enquanto 22,1% (n = 17) dos policiais indicaram não realizar atividades físicas.

46,8% (n = 36) dos policiais entrevistados relataram fazer uso de medicação, enquanto 53,2% (n = 41) afirmaram não utilizar nenhum tipo de medicação.

Quanto ao padrão de sono, os resultados mostraram uma variação considerável, com a maioria dos policiais dormindo entre 6 a 7 horas por dia, enquanto alguns relataram períodos de sono mais curtos (4 a 5 horas) ou mais longos (8 a 9 horas). A média de horas de sono por dia foi de aproximadamente 6,61 horas, com um desvio padrão de 1,21 horas.

3.5 Instrumentos

Os instrumentos empregados neste estudo incluíram um formulário sociodemográfico, a escala *Brief Symptom Inventory 18* (BSI-18) e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).

3.5.1 Formulário sociodemográfico

O formulário sociodemográfico utilizado abordou as questões relacionadas ao perfil dos participantes. Foram investigados aspectos como sexo, faixa etária, regime de trabalho ou plantão, quantidade de horas de sono habitual por dia, presença de filhos pequenos na família, uso de medicação e prática de atividades físicas regulares.

3.5.2 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

O PSQI é um questionário amplamente utilizado para avaliar a qualidade e possíveis distúrbios do sono ao longo de um mês. Desenvolvido por Buysse et al. (1989), é reconhecido por sua padronização, simplicidade e aceitação pelos pacientes, conforme descrito por Lomeli et al. (2008).

Este instrumento consiste em 19 perguntas que o próprio indivíduo responde, junto com cinco perguntas adicionais direcionadas ao cônjuge ou acompanhante de quarto, estas últimas aplicáveis apenas em contextos clínicos. (ver Anexo A) As questões são organizadas em sete componentes, cada um classificado em uma escala que vai de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave). Esses componentes incluem: avaliação da qualidade subjetiva do sono (C1), latência do sono (C2), duração do sono (C3), eficiência habitual do sono (C4), alterações do sono (C5), uso de medicamentos para dormir (C6) e disfunção diurna do sono (C7).

A pontuação total do questionário, que varia de zero a vinte e um, indica o nível de problemas relacionados ao sono, sendo que um escore superior a cinco sugere disfunções significativas em pelo menos dois componentes ou uma disfunção moderada em pelo menos três (Buysse, 2014; Buysse et al., 1989).

A consistência interna do PSQI, medida pelo coeficiente alfa de Cronbach, verifica se todos os itens do questionário medem consistentemente o mesmo construto. Uma baixa consistência interna pode sugerir que as questões estão avaliando aspectos diferentes ou que as respostas fornecidas são inconsistentes. Essa análise é essencial para assegurar a confiabilidade

dos instrumentos e pode ser conduzida através do coeficiente alfa de Cronbach, que indica o grau de correlação entre os itens de uma escala. Assim, quanto menor a variabilidade entre os itens, maior é considerada a consistência do instrumento (Souza et al., 2017).

É importante ressaltar que o uso do PSQI neste estudo foi devidamente autorizado conforme documentação no Anexo B.

3.5.3 Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18)

O *Brief Symptom Inventory* (BSI), desenvolvido por Derogatis (1975), representa um importante instrumento de triagem padronizado que permite avaliar quantitativamente o sofrimento psíquico e os transtornos psiquiátricos.

O BSI é uma escala de autorrelato composta por 53 itens, projetados para avaliar sintomas psicopatológicos e psicológicos em nove dimensões, como “depressão, somatização, hostilidade, sensibilidade interpessoal, ansiedade, ideação paranoide, obsessão-compulsão, ansiedade fóbica e psicoticismo” (Coutinho et al., 2010, p. 146).

Os resultados são resumidos em três índices globais: Índice de Gravidade Geral (GSI), Índice de Desconforto de Sintomas Positivos e Total de Sintomas Positivos. Utiliza-se uma escala Likert de cinco pontos, variando de 0 (nem um pouco) a 4 (extremamente), com boas propriedades psicométricas, incluindo coeficientes de consistência interna que originalmente variaram de 0,71 a 0,85.

Para simplificar e melhorar a aplicação clínica do instrumento, Canavarro et al. (2017) desenvolveram o BSI-18, uma versão condensada e recente do *Brief Symptom Inventory* (BSI). O BSI-18 consiste em 18 itens distribuídos em três subescalas: somatização, depressão e ansiedade, cada uma composta por seis itens que avaliam respectivamente o mal-estar associado a sintomas físicos, sintomas depressivos principais e sintomas de ansiedade (ver Anexo C).

Os participantes são solicitados a avaliar a intensidade de 18 sintomas psicopatológicos experimentados nos últimos sete dias usando uma escala Likert de cinco pontos, variando de 0 (nada) a 4 (extremamente). Esses sintomas abrangem uma variedade de manifestações psicológicas que refletem diferentes aspectos do sofrimento psíquico. A soma dos escores dos itens fornece o Índice de Gravidade Global (IGG), indicando o nível geral de mal-estar psicológico experimentado pelos indivíduos avaliados.

Neste estudo, a utilização do BSI-18 foi viabilizada mediante a autorização concedida pela Professora Cristina Canavarro e sua equipe, conforme documentado no Anexo D.

3.6 Procedimentos

O projeto de pesquisa foi submetido à aprovação da Comissão de Ética do Centro de Investigação em Psicologia da Universidade Autónoma de Lisboa (UAL), com o objetivo de assegurar a conformidade com todos os requisitos estabelecidos pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD). Após a aprovação pelo Comitê Científico do Departamento de Psicologia e pela Comissão de Ética, foi iniciado o processo de planejamento para a coleta de dados junto aos policiais rodoviários federais, através do contato estabelecido com o Núcleo da Secretaria Pública do Estado de Santa Catarina.

Os dados foram coletados ao longo de setembro de 2022 a janeiro de 2023. Para facilitar a coleta, foi desenvolvido um questionário implementado através da plataforma *Google Forms*. O *link* para participação na pesquisa foi distribuído de forma *online* pelo departamento de recursos humanos da Polícia Rodoviária Federal, acompanhado do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), fornecendo aos participantes uma explicação clara sobre os objetivos e o foco do estudo (ver Anexos E e F).

Durante a coleta de dados, realizada ao longo do segundo semestre de 2022 e primeiro semestre de 2023, estimou-se que cada participante dedicasse, em média, 30 minutos para completar o questionário. Todos os participantes foram informados de que os resultados da pesquisa seriam divulgados exclusivamente para fins científicos, garantindo o sigilo absoluto de suas identidades. A devolução dos dados aos participantes está prevista para ocorrer por meio de um *workshop* direcionado aos policiais, visando aprofundar a compreensão dos resultados obtidos.

Este estudo foi concebido em estrita conformidade com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regula a realização de Pesquisa com Seres Humanos no Brasil desde 2012 (Resolução 466, 2012).

O principal risco identificado neste projeto é a potencial divulgação acidental de dados de identificação pessoal dos participantes. Para mitigar este risco, todas as informações coletadas foram estritamente limitadas às variáveis definidas para este estudo específico. Assim, reforça-se o compromisso com a segurança e o anonimato dos respondentes, garantindo que os dados sejam armazenados sob a guarda exclusiva da pesquisadora principal e da equipe responsável pelo estudo, com acesso restrito e protegido. A confidencialidade e a privacidade dos dados são asseguradas, com a garantia de que as informações não serão utilizadas de forma prejudicial às pessoas ou com finalidades econômicas.

3.7 Análise de Dados

Para a análise dos dados, empregou-se o software SPSS versão 20.0, que foi utilizado para categorizar, calcular médias e determinar intervalos de confiança das três dimensões avaliadas. Além disso, o programa foi essencial na categorização do perfil sociodemográfico dos participantes.

Para interpretar os resultados obtidos, foram realizadas análises de correlação e regressão, visando investigar a relação entre a qualidade do sono e a sintomatologia. Adicionalmente, foram aplicados testes *t* para avaliar diferenças significativas entre grupos específicos da amostra.

4. Resultados

4.1 Análise da consistência interna

Para avaliar a consistência interna das respostas às subescalas e itens do BSI-18, foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach, conforme detalhado na Tabela 2. Esta análise foi realizada com a amostra de 77 participantes, visando verificar a confiabilidade das medidas obtidas. Os resultados na Tabela 2 demonstram os valores de alfa de Cronbach para cada uma das dimensões do BSI-18, bem como para o escore total do instrumento.

Tabela 6

Consistência interna

Dimensões	Amostra (n = 77)	
	Itens	α
Somatização	1, 4, 7, 10, 13, 16	0.78
Depressão	2, 5, 8, 11, 14, 17	0.91
Ansiedade	3, 6, 9, 12, 15, 18	0.92
BSI-18 Score total		0.94

Observa-se que todos os coeficientes de alfa de Cronbach calculados excederam o limite recomendado de 0.70, conforme sugerido por Pasquali (2003), indicando uma boa consistência interna em todas as dimensões avaliadas. A subescala de Somatização apresentou um coeficiente de 0.78, enquanto as subescalas de Depressão e Ansiedade alcançaram valores ainda mais elevados, com 0.91 e 0.92, respectivamente. O escore total do BSI-18 neste estudo demonstrou uma excelente consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0.94.

Esses resultados são consistentes com estudos anteriores que validaram o BSI-18 em diferentes contextos populacionais, inclusive em adaptações para a população portuguesa. DeVellis (2011) sugere que valores de alfa de Cronbach iguais ou superiores a 0.78 são adequados para garantir a confiabilidade da escala global e suas subescalas.

4.2 Estatística descritiva

A estatística descritiva das escalas utilizadas neste estudo considerou 77 participantes, todos policiais rodoviários federais.

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) consiste em 19 questões, sendo 4 abertas e 15 objetivas, que avaliam subjetivamente sete aspectos do sono experimentados nos últimos 30 dias. Esses aspectos incluem a percepção pessoal da qualidade do sono, o tempo necessário para adormecer após deitar-se, a duração total do sono, a eficiência do sono em relação ao tempo passado na cama, os distúrbios que interferem no sono, o uso de medicamentos para dormir e qualquer sonolência diurna.

Cada uma das sete categorias do PSQI é pontuada em uma escala de 0 a 3 pontos, resultando em um escore total que varia de 0 a 21 pontos. Pontuações maiores ou iguais a 5 indicam uma qualidade de sono prejudicada, enquanto pontuações menores ou iguais a 5 sugerem uma boa qualidade de sono.

As diretrizes utilizadas para a tradução das respostas dos participantes em escores foram baseadas nas recomendações disponibilizadas pela Universidade de Pittsburgh (Buysse et al., 1989).

Os resultados específicos de cada componente do sono foram analisados e estão detalhados na Tabela 3, que apresenta os escores para cada um dos sete componentes avaliados: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência e disfunções diurnas.

Tabela 7

Análise descritiva do PSQI

Componentes	Amostra (N= 77)	
	Média	Desvio padrão
Qualidade subjetiva do sono	1.64	±0.99
Latência do sono	1.75	±0.98
Duração do sono	1.61	±1.02
Eficiência habitual do sono	1.20	±1.19
Distúrbios do sono	1.61	±0.59
Uso de medicação para dormir	0.74	±1.16
Sonolência e disfunções diurnas	1.45	±0.84
PSQI Total (Qualidade do Sono)	9.93	±4.52

A análise detalhada dos componentes do PSQI revelou uma pontuação global média de 9.93 (DP = ±4.52), refletindo uma qualidade de sono comprometida na amostra de 77

participantes. Os escores médios nos sete componentes variaram, indicando diferentes aspectos afetados pela qualidade do sono dos participantes.

Especificamente, os componentes apresentaram as seguintes médias e desvios padrão: qualidade subjetiva do sono ($M = 1.64$; $DP = \pm 0.99$), latência do sono ($M = 1.75$; $DP = \pm 0.98$), duração do sono ($M = 1.61$; $DP = \pm 1.02$), eficiência do sono ($M = 1.20$; $DP = \pm 1.19$), distúrbios do sono ($M = 1.61$; $DP = \pm 0.59$), uso de medicação para dormir ($M = 0.74$; $DP = \pm 1.16$) e sonolência e disfunções diurnas ($M = 1.45$; $DP = \pm 0.84$).

A análise evidenciou que a latência do sono (componente 2) e o uso de medicação para dormir (componente 6) foram os componentes com maiores ($M = 1.75$; $DP = \pm 0.98$) e menores escores ($M = 0.74$; $DP = \pm 1.16$), respectivamente, entre os sete avaliados.

Os escores individuais dos sete componentes são somados para gerar uma pontuação global do PSQI, que varia de 0 a 21. Pontuações de 0 a 4 são interpretadas como indicativas de boa qualidade do sono, enquanto pontuações de 5 a 10 sugerem uma qualidade de sono comprometida. Pontuações acima de 10 apontam para a presença de distúrbios do sono.

Em relação à análise descritiva do BSI-18, os detalhes sobre as categorias específicas são apresentados na Tabela 4, fornecendo uma compreensão adicional das métricas utilizadas na avaliação dos dados desta pesquisa.

Tabela 8

Análise descritiva do BSI-18

Categorias	Amostra (n = 77)	
	Média	Desvio padrão
Somatização	0.68	± 0.62
Depressão	1.02	± 0.94
Ansiedade	1.93	± 0.93
BSI-18 Total	0.91	± 0.75

Os resultados revelaram que a média geral de sintomas no BSI-18 foi de 1.21, destacando-se variações significativas entre as categorias específicas. A Somatização registrou a menor média de sintomas, com 0.68 ($DP = \pm 0.62$), sugerindo uma menor incidência de manifestações físicas associadas ao estresse psicológico. Em contrapartida, a Ansiedade emergiu como o componente com a pontuação média mais elevada, atingindo 1.93 ($DP = \pm 0.93$), indicando um nível relativamente mais alto de ansiedade entre os participantes.

4.3 Estatística diferencial

Foram conduzidos testes t de amostras independentes para investigar possíveis diferenças nas pontuações do PSQI e BSI-18 em relação a variáveis sociodemográficas como sexo, idade, presença ou não de filhos pequenos e prática de exercício físico.

Os resultados não revelaram diferenças estatisticamente significativas em nenhuma dessas medidas (todos os valores de $p > 0.05$), o que indica que as condições de sono e os sintomas psicopatológicos avaliados não variaram de forma significativa entre os diferentes grupos analisados nessas variáveis.

As tabelas 5 e 6 apresentam detalhadamente os resultados dessas análises.

Tabela 9

Estatística diferencial do BSI-18

Categorias BSI-18	$t(75)$	p
Somatização	0.111	0.912
Depressão	-0.662	0.510
Ansiedade	-0.274	0.785
BSI-18 Total	-0.358	0.722

Na Tabela 5, os resultados dos testes t para as diferentes categorias do BSI-18 indicam que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à Somatização ($t(75) = 0.111, p = 0.912$), Depressão ($t(75) = -0.662, p = 0.510$), Ansiedade ($t(75) = -0.274, p = 0.785$) e no escore total do BSI-18 ($t(75) = -0.358, p = 0.722$). Isso indica que as pontuações nessas medidas não variaram de maneira significativa conforme o sexo, idade, presença ou não de filhos pequenos ou prática de atividade física.

Na Tabela 6, são apresentados os resultados dos testes t para os componentes individuais e o escore total do PSQI.

Tabela 6*Estatística diferencial do PSQI*

Componentes PSQI	<i>t</i>(75)	<i>p</i>
Qualidade subjetiva do sono	0.124	0.901
Latência do sono	0.172	0.864
Duração do sono	0.700	0.486
Eficiência do sono	0.276	0.783
Distúrbios do sono	-1.22	0.228
Uso de medicação para dormir	-0.117	0.908
Sonolência e disfunções diurnas	0.183	0.855
PSQI Total (Qualidade do sono)	0.323	0.747

Similarmente ao BSI-18, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos seguintes componentes do PSQI: qualidade subjetiva do sono ($t(75) = 0.124$, $p = 0.901$), latência do sono ($t(75) = 0.172$, $p = 0.864$), duração do sono ($t(75) = 0.700$, $p = 0.486$), eficiência do sono ($t(75) = 0.276$, $p = 0.783$), distúrbios do sono ($t(75) = -1.22$, $p = 0.228$), uso de medicação para dormir ($t(75) = -0.117$, $p = 0.908$) e sonolência e disfunções diurnas ($t(75) = 0.183$, $p = 0.855$).

Esses resultados indicam de maneira consistente que as pontuações nos diferentes componentes do PSQI não foram influenciadas significativamente pelas variáveis sociodemográficas analisadas, assim como observado no BSI-18.

4.4 Análise das Correlações

Para analisar o grau de associação entre as variáveis, foi realizada uma análise de correlação entre a qualidade de sono avaliada pelo PSQI e os sintomas psicopatológicos medidos pelo BSI-18. Constatou-se que os domínios de latência do sono, duração do sono, eficiência do sono habitual, distúrbios do sono e uso de medicação para dormir apresentam correlações inversas significativas ($p < 0.05$) com todos os componentes individuais do PSQI, bem como com a pontuação total do instrumento (ver Tabela 7).

Tabela 7*Correlações entre qualidade de sono e sintomatologia psicopatológica*

	BSI_18	BSI Somatização	BSI Depressão	BSI Ansiedade
Componente 1	0.611***	0.582***	0.553**	0.537***
Componente 2	0.308**	0.305**	0.248*	0.295*
Componente 3	0.420***	0.380**	0.394***	0.369**
Componente 4	0.295**	0.335**	0.252*	0.241*
Componente 5	0.401***	0.456***	0.370**	0.298**
Componente 6	0.392***	0.391***	0.290*	0.400***
Componente 7	0.705***	0.606***	0.714***	0.585***
PSQI Total	0.662***	0.647***	0.597***	0.575***

Nota. *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.5$

Componente 1: qualidade subjetiva do sono; componente 2: latência do sono; componente 3: duração do sono; componente 4: eficiência do sono; componente 5: distúrbios de sono; componente 6: uso de medicação para dormir; componente 7: sonolência e disfunções diurnas.

Verificou-se que todos os domínios de qualidade subjetiva do sono, disfunção diurna e PSQI total, mostram correlações positivas com todas as dimensões do BSI.

Os achados deste estudo indicam que há uma associação positiva significativa entre piores condições de sono e maior somatização, depressão e ansiedade, conforme medido pelo BSI-18. Esses achados sugerem que a qualidade de sono comprometida está associada a um aumento nos sintomas psicopatológicos.

4.5 Análise de regressão

A análise de regressão foi realizada para determinar se as dimensões do sono podem prever a sintomatologia total medida pelo BSI-18, além de avaliar a contribuição específica da qualidade do sono e dos indicadores psicopatológicos. O critério de inclusão para estas análises foi estabelecido com um nível de significância de $p < 0.001$ (ver Tabela 8).

Variância explicada $R^2 = 6\%$

$Z(7,67) = 15.93, p < 0.001$

Colinearidade VIF > 3.5

Tabela 8*Análise de regressão*

Modelo	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
1 (Constante)		-1.793	0.077
Componente 1	0.130	0.942	0.350
Componente 2	0.042	0.395	0.694
Componente 3	0.141	1.183	0.241
Componente 4	-0.055	-0.474	0.637
Componente 5	0.041	0.470	0.640
Componente 6	0.181	2.062	0.043
Componente 7	0.548	5.751	0.000

Os resultados detalhados da análise de regressão mostram que o Componente 6 (uso de medicação para dormir) e o Componente 7 (sonolência e disfunções diurnas) foram identificados como preditores significativos da sintomatologia do BSI-18. Os coeficientes de regressão associados a esses componentes são estatisticamente significativos ($p < 0,001$), indicando que o uso de medicamentos para dormir e a presença de sonolência diurna estão fortemente associados aos sintomas psicopatológicos avaliados pelo BSI-18.

5. Discussão dos resultados

No presente estudo, buscou-se verificar a relação entre a qualidade do sono e sintomas psicopatológicos entre policiais rodoviários federais lotados no estado de Santa Catarina. Esta análise é de grande relevância devido ao contexto ocupacional desses profissionais, que frequentemente lidam com situações de alto estresse, exposição a traumas e eventos perturbadores. Compreender como a qualidade do sono influencia os sintomas psicopatológicos pode auxiliar o desenvolvimento de políticas e intervenções destinadas a promover e proteger a saúde mental dessa população.

A qualidade do sono está intrinsecamente ligada ao funcionamento cognitivo, à tomada de decisões e à vigilância. Para policiais rodoviários, a necessidade de permanecer alerta e focado durante o trabalho é crucial para garantir a segurança nas estradas. Sintomas psicopatológicos não tratados podem comprometer essas capacidades, afetando negativamente a eficácia e a segurança do trabalho policial.

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), amplamente utilizado para avaliar a qualidade subjetiva do sono, demonstrou ser confiável e consistentemente aplicável. Os dados obtidos neste estudo demonstraram que os policiais apresentam um nível considerável de qualidade de sono insatisfatória, alinhando-se com estudos anteriores, como o de Garbarino et al. (2019). Além disso, a presente análise quantitativa revelou que mais da metade dos policiais apresentam problemas significativos de sono, refletindo uma média de 9.93 no PSQI, o que indica uma prevalência generalizada de má qualidade do sono.

É comum entre policiais rodoviários enfrentar padrões caracterizados por má qualidade do sono e uma considerável restrição de sono, conforme documentado por estudos como os de Rajaratnam et al. (2011) e Garbarino et al. (2019). A literatura também sugere que a má qualidade do sono está associada a um declínio no bem-estar físico e psicológico (Buboltz et al., 2009). Além disso, é conhecido que os sintomas psicológicos desempenham um papel significativo na qualidade de vida autorrelatada, com evidências sugerindo um aumento da psicopatologia entre policiais (Neylan et al., 2002). Como era de se esperar, distúrbios psicológicos podem influenciar adversamente os padrões de sono e vice-versa.

Os policiais frequentemente trabalham em turnos prolongados e semanas de trabalho extensas, condições que, em outras profissões, estão associadas a um aumento do risco de erros, acidentes não intencionais e incidentes envolvendo veículos motorizados. Segundo Rajaratnam et al. (2011), mais policiais morrem devido a eventos adversos não intencionais do que durante a execução de suas funções. Pode-se hipotetizar que a fadiga, possivelmente causada pela falta

de sono adequado e por distúrbios do sono não tratados, desempenhe um papel significativo nessas lesões e mortes não intencionais entre os policiais (Vila, 2006).

Em relação aos sintomas psicopatológicos, a pesquisa evidenciou que os aspectos de latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono e uso de medicação para dormir estão inversamente correlacionados de maneira significativa com todos os componentes e a pontuação total do PSQI. Tanto o Componente 6 (uso de medicação para dormir) quanto o Componente 7 (sonolência e disfunções diurnas) emergiram como preditores significativos na sintomatologia avaliada pelo BSI-18, destacando-se na análise de regressão como influenciadores relevantes na explicação geral dos sintomas (BSI total).

Adicionalmente, os componentes da qualidade subjetiva do sono apresentaram correlações positivas significativas com todas as dimensões do BSI, confirmando as tendências encontradas na literatura sobre a associação entre qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica, como somatização, depressão e ansiedade. Esses achados são congruentes com estudos anteriores que também apontaram o uso de medicação para dormir e a presença de sonolência diurna como preditores relevantes na sintomatologia avaliada pelo BSI-18.

De acordo com a literatura, problemas de sono podem afetar diversas áreas da vida e estar associados a diversos problemas de saúde (Marques et al., 2017). Além disso, os resultados sugerem que a qualidade de vida dos policiais rodoviários pode ser significativamente predita pela qualidade do sono, em concordância com as descobertas de Buboltz et al. (2001), que destacam a associação entre má qualidade do sono e redução no bem-estar físico e psicopatológico. Cabe destacar que a presente pesquisa também está alinhada com outros estudos que identificaram correlações entre medidas de qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica (Garbarino et al., 2019; Marques et al., 2017; Rajaratnam et al., 2011). Os resultados sugerem que a qualidade do sono contribui de maneira independente e significativa para os sintomas psicopatológicos.

Além de analisar a relação entre a qualidade do sono e a sintomatologia psicopatológica, este estudo também investigou a prevalência de sintomas psicológicos entre policiais rodoviários. De acordo com Garbarino et al. (2019), há uma alta incidência de depressão e ansiedade entre policiais rodoviários. Guimarães et al. (2020) afirmam que problemas de saúde mental são uma das principais razões para ausências no trabalho, afetando significativamente a eficiência e o bem-estar desses profissionais. Os resultados obtidos pelo BSI nesta pesquisa corroboram essa tendência, evidenciando pontuações elevadas em sintomas de ansiedade e depressão entre os participantes.

Trabalhadores que têm dificuldades para dormir costumam relatar maior estresse no ambiente de trabalho do que aqueles com sono de qualidade. Alguns estudiosos sugerem que essa relação pode ser bidirecional, formando um ciclo vicioso onde o estresse no trabalho, a ruminação mental persistente e a qualidade do sono influenciam uns aos outros (Garbarino et al., 2019). O sono também pode desempenhar um papel no desenvolvimento da síndrome de *burnout*, já que pessoas com sintomas de esgotamento profissional frequentemente mencionam sono fragmentado, qualidade subjetiva do sono comprometida e dificuldade em se sentir revigoradas ao acordar. No contexto policial, altos níveis de estresse e fadiga são características intrínsecas ao trabalho (Kim et al., 2011).

A latência do sono e a qualidade subjetiva do sono foram os aspectos mais comuns entre os participantes da pesquisa. Perder até duas horas de sono por noite ao longo de uma semana está associado a uma queda no desempenho comparável ao observado após 24 horas sem dormir. Distúrbios do sono que resultam em uma falta crônica de sono podem, portanto, ter um impacto negativo no desempenho no trabalho. Além disso, jornadas extensas de trabalho também estão ligadas a reduções na capacidade de concentração e a falhas de atenção (Rajaratnam et al., 2011). Assim, policiais que enfrentam exaustão têm um risco aumentado de cometer erros no trabalho, o que pode comprometer a segurança pública. No entanto, serão necessários mais estudos para confirmar essa relação.

Era esperado que as mulheres na amostra apresentassem uma qualidade de sono inferior, porém sua representação foi significativamente baixa, apenas cerca de 13%. Esperava-se encontrar associações negativas mais fortes entre o sexo feminino e a qualidade do sono. O trabalho policial tem se mostrado mais estressante para as mulheres, porque às vezes elas são expostas a estressores adicionais que os homens não enfrentam com a mesma frequência. Apesar disso, ainda há poucas evidências claras sobre como o sexo influencia a relação entre sono e sintomatologia psicopatológica entre policiais. No entanto, em populações gerais, as mulheres tendem a relatar uma qualidade de sono subjetivamente pior e têm uma maior propensão à insônia do que os homens (Mong & Cusmano, 2016).

A pesquisa também revelou correlações entre a privação de sono e os sintomas psicopatológicos avaliados pelo BSI-18. Assim como policiais (Vila, 2006), médicos residentes que trabalham longas horas têm taxas de depressão e esgotamento que são aproximadamente o dobro da população em geral (Fahrenkopf et al., 2008).

Distúrbios do sono são uma preocupação significativa entre os policiais, pois podem ter impactos sérios na saúde. As longas jornadas de trabalho e os turnos irregulares representam ameaças não apenas para a saúde, mas também para a segurança e o desempenho dos policiais.

Segundo Vila (2006), essa condição é agravada pela falta de efetivo, que é diretamente impactada por mudanças demográficas e novos desafios à segurança interna.

5.1 Limitações do estudo

O tamanho relativamente pequeno da amostra feminina limitou a possibilidade de análises estratificadas por gênero neste estudo. Além disso, houve baixa adesão dos participantes, possivelmente devido à impossibilidade de interação direta com a autora, já que o convite foi realizado pelo Departamento de Recursos Humanos da Polícia Rodoviária Federal de Santa Catarina através dos canais de comunicação internos.

Apesar das limitações mencionadas, este estudo é relevante para futuras investigações, pois visa explorar a relação entre qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica, podendo influenciar tanto positiva quanto negativamente a qualidade de vida dos policiais. No entanto, para avançar nesse campo, é recomendado que pesquisas futuras adotem abordagens longitudinais e aumentem o tamanho da amostra, especialmente com policiais rodoviários, visto que estudos transversais como este não permitem estabelecer relações causais.

Como sugestão para estudos subsequentes, é aconselhável que as amostras sejam mais amplas e heterogêneas em relação a variáveis como idade, sexo e existência ou não de filhos pequenos, a fim de proporcionar uma compreensão mais aprofundada sobre a qualidade do sono nessa categoria profissional específica.

5.2 Implicações práticas

Os resultados deste estudo têm implicações práticas significativas, especialmente porque policiais emergem como uma população com alto risco de distúrbios do sono. Isso justifica a necessidade de programas específicos de promoção da saúde, focados na higiene do sono e hábitos de vida saudáveis, para melhorar o bem-estar desses profissionais.

Além de promover a saúde física, essas iniciativas podem contribuir para a implementação de medidas preventivas e intervenções precoces. Identificar precocemente sinais de sintomas psicopatológicos entre os policiais possibilita a implementação de intervenções adequadas antes que esses problemas se intensifiquem. Se a má qualidade do sono estiver correlacionada a esses sintomas, estratégias para melhorar os padrões de sono podem ser desenvolvidas, potencialmente melhorando a saúde mental da categoria.

Essas descobertas não apenas beneficiam os indivíduos, mas também têm implicações mais amplas na formulação de políticas e programas de saúde mental voltados para profissionais das forças policiais. Isso inclui o desenvolvimento de treinamentos de conscientização sobre saúde mental, estratégias de gerenciamento de estresse e programas de apoio psicológico direcionados à essa população.

Considerando que problemas de sono estão associados a doenças cardiovasculares, outras condições crônicas e aumento da mortalidade, políticas de gestão de recursos humanos devem considerar a implementação de intervenções comprovadas para reduzir os estressores modificáveis que impactam a qualidade do sono dos policiais. Isso não só mitigaria os efeitos adversos de longo prazo na saúde, mas também poderia estabelecer políticas e programas de treinamento que minimizem a perda e interrupção do sono (Vila, 2006), particularmente relevantes para os policiais que estão iniciando suas carreiras e para aqueles que trabalham em turnos vespertino/noturno.

5.3 Conclusão

O objetivo primordial deste estudo foi investigar as associações entre a qualidade do sono e a sintomatologia psicopatológica entre policiais rodoviários federais. A literatura indica que fatores como traumas emocionais, trabalho por turnos e estresse ocupacional são impactantes na qualidade do sono desses profissionais e se antecipa que a qualidade do sono pode estar associada à sintomatologia experienciada por estes policiais (Garbarino et al., 2002). Este estudo corroborou essas observações, identificando uma forte associação entre distúrbios do sono e sintomatologia psicopatológica geral entre os policiais participantes.

No que diz respeito às hipóteses deste estudo, a primeira hipótese foi confirmada. Esperava-se uma prevalência elevada de problemas de sono entre os policiais devido aos desafios inerentes à profissão, como os longos turnos de trabalho, que são conhecidos por impactar negativamente a qualidade do sono. Esses padrões de trabalho foram consistentemente vinculados a uma qualidade de sono prejudicada, que por sua vez impacta negativamente diversos aspectos da saúde física e mental dos profissionais. Estudos anteriores, como os de Perin et al. (2018), ressaltam que esses problemas de sono não apenas comprometem a qualidade de vida dos policiais, mas também afetam seu desempenho no trabalho.

A segunda hipótese deste estudo não foi confirmada, uma vez que esperava-se que policiais do sexo feminino apresentassem pior qualidade de sono e maior sintomatologia psicopatológica devido à possível exposição a estressores adicionais, como responsabilidades

familiares e domésticas. No entanto, a baixa representação de mulheres na amostra, aproximadamente 13%, limitou a capacidade de identificar associações significativas nesse grupo específico. Portanto, não foram encontradas evidências robustas que sustentassem essa expectativa inicial, conforme indicado por Garbarino et al. (2019).

A terceira hipótese do estudo também não foi confirmada, pois não se encontrou associação entre uma pior qualidade do sono e uma maior sintomatologia psicopatológica, contrariando o que era esperado com base em estudos anteriores, como os de Mohr et al. (2003).

Ainda que a maioria das hipóteses não tenha sido confirmada neste estudo, a necessidade urgente de programas de promoção da saúde do sono nas forças policiais é incontestável. Dada a forte associação identificada neste estudo entre distúrbios do sono e sintomatologia psicopatológica entre os policiais rodoviários federais, é imperativo implementar estratégias que não apenas melhorem a qualidade de vida desses profissionais, mas também otimizem seu desempenho no trabalho.

A saúde e o bem-estar dos policiais não devem ser apenas uma preocupação dentro da medicina do trabalho, mas devem ser encarados como uma prioridade de saúde pública, fundamental para assegurar a segurança e eficiência no cumprimento de seu papel na sociedade. Nesse sentido, é essencial que a comunidade científica continue a aprimorar a qualidade dos estudos dedicados ao ambiente de trabalho policial, contribuindo para melhorar não apenas a saúde dos indivíduos, mas também o serviço prestado à sociedade como um todo.

Referências

- American Psychological Association. (2023). *Dictionary of Psychological*.
<https://dictionary.apa.org/internal-consistency>
- Benkirane, O., Delwiche, B., Mairesse, O., & Peigneux, P. (2022). Impact of sleep fragmentation on cognition and fatigue. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 15485. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315485>
- Buboltz, W. C., Jr., Brown, F., & Soper, B. (2001). Sleep habits and patterns of college students: a preliminary study. *Journal of American College Health*, 50(3), 131-135. <https://doi.org/10.1080/07448480109596017>
- Buboltz, W. C., Jr., Jenkins, S. M., Soper, B., Woller, K., Johnson, P., & Faes, T. (2009). Sleep habits and patterns of college students: an expanded study. *Journal of College Counseling*, 12(2), 113-124. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2009.tb00109.x>
- Buyse, D. J. (2014). Sleep health: can we define It? Does it matter? *Sleep*, 37(1), 9-17. <https://doi.org/10.5665/sleep.3298>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Canavarro, M. C., Nazaré, B., & Pereira, M. (2017). Inventário de Sintomas Psicopatológicos 18 (BSI-18). In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, & L. Almeida (Orgs.), *Psicologia clínica e da saúde: Instrumentos de avaliação* (pp. 115-130). Editora Pactor.
- Cattani, N. A., Silva, R. M., Beck, C. L. C., Miranda, F. M. D., Dalmolin, G. L., & Camponogara, S. (2022). Repercussões do trabalho noturno na qualidade do sono e saúde de trabalhadores de enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, 31(e20210346), 1-13. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2021-0346pt>
- Chang, J. H., Huang, P. T., Lin, Y. K., Lin, C. E., Lin, C. M., Shieh, Y. H., & Lin, Y. C. (2015). Association between sleep duration and sleep quality, and metabolic syndrome in Taiwanese police officers. *International Journal of Occupational Medicine Environmental Health*, 28(6), 1011-1023. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00359>
- Chopko, B. A., Palmieri, P. A., & Adams, R. E. (2018). Trauma-related sleep problems and associated health outcomes in police officers: a path analysis. *Journal Interpersonal Violence*, 36(5-6), NP2725-NP2748. <https://doi.org/10.1177/0886260518767912>

- Costa, M., Accioly Júnior, H., Oliveira, J., & Maia, E. (2007). Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. *Revista Pan-Americana de Saúde Pública*, 21(4), 217-222.
- Coutinho, J., Ribeiro, E., Ferreirinha, R., & Dias, P. (2010). Versão portuguesa da escala de dificuldades de regulação emocional e sua relação com sintomas psicopatológicos. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 37(4), 145-151.
<https://doi.org/10.1590/S0101-60832010000400001>
- Cunha, M. C. B. (2006). *Qualidade do sono em diabéticos do tipo 2* [Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://doi.org/10.11606/D.22.2006.tde-11092006-172651>
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômico – DIEESE. (2017). *Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2016: análise de indicadores selecionados*. Recuperado de <http://www.trabalho.gov.br/publicacoes-do-trabalho/trabalho/anuario-do-sistema-publico-de-emprego-trabalho-e-renda>
- Derogatis, L. R. (1975). *Brief Symptom Inventory*. Clinical Psychometric Research.
- DeVellis, R. F. (2011). *Scale development: Theory and applications* (3a ed.). Sage.
- Drager, L. F., Pachito, D. V., Morihisa, R., Carvalho, P., Lobão, A., & Poyares, D. (2022). Sleep quality in the Brazilian general population: a cross-sectional study. *Sleep Epidemiology*, 2(100020), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.sleepe.2022.100020>
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2011). *Emergency Services: A Literature Review on Occupational Safety and Health Risks*. Recuperado de <https://osha.europa.eu/en/publications/emergency-services-occupational-safety-and-health-risks>
- Everding, B., Hallam, J. E., Kohut, M. L., Lee, D. C., Anderson, A. A., & Franke, W. D. (2016). Association of sleep quality with cardiovascular disease risk and mental health in law enforcement officers. *International Journal of Occupational Medicine Environmental Health*, 58(8), e281-e286.
<https://doi.org/10.1097/jom.0000000000000814>
- Fahrenkopf, A. M., Sectish, T. C., Barger, L. K., Sharek, P. J., Lewin, D., Chiang, V. W., Edwards, S., Wiedermann, B. L., & Landrigan, C. P. (2008). Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. *BMJ*, 336(7642), 488-491. <https://doi.org/10.1136/bmj.39469.763218.be>
- Faraut, B., Touchette, E., Gamble, H., Royant-Parola, S., Safar, M. E., Varsat, B., & Léger, D. (2012). Short sleep duration and increased risk of hypertension: a primary care

- medicine investigation. *Journal of Hypertension*, 30(7), 1354-1363.
<https://doi.org/10.1097/hjh.0b013e32835465e5>
- Garbarino, S., De Carli, F., Nobili, L., Mascialino, B., Squarcia, S., Penco, M. A., Beelke, M., & Ferrillo, F. (2002). Sleepiness and sleep disorders in shift workers: A study on a group of Italian police officers. *Sleep*, 25(6), 648-653.
- Garbarino, S., Ottavia, G., Matteo, P., Nicola, B., & Nicola, M. (2019). Sleep quality among police officers: implications and insights from a systematic review and meta-analysis of the literature. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 16(5), 885-900. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050885>
- Geib, L. T. C., Cataldo Neto, A., Wainberg, R., & Nunes, M. L. (2003). Sono e envelhecimento. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 25(3), 453-465.
<https://doi.org/10.1590/S0101-81082003000300007>
- Guimarães, L. A., M., Laudelino Neto, A., & Massuda, J., Jr. (2020). Intervenção integrada em saúde mental do trabalhador em uma corporação policial de Campo Grande (MS). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 45(e8), 1-8. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000018618>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2011). The autonomic nervous system and adrenal medulla. In *Textbook of Medical Physiology* (pp. 773-783). Elsevier Saunders.
- Habersaat, S. A., Geiger, A. M., Abdellaoui, S., & Wolf, J. M. (2015). Health in police officers: Role of risk factor clusters and police divisions. *Social Science & Medicine*, 143, 213-222. <https://doi.org/10.1016%2Fj.socscimed.2015.08.043>
- Hartley, T. A., Violanti, J. M., Sarkisian, K., Fekedulegn, D., Mnatsakanova, A., Andrew, M. E., & Burchfiel, C. M. (2014). Association between police-specific stressors and sleep quality: Influence of coping and depressive symptoms. *The Journal of Law Enforcement Leadership Ethics*, 1(1), 31-48.
- Hilditch, C. J., & McHill, A. W. (2019). Sleep inertia: current insights. *Nature and Science of Sleep*, 11, 155-165. <https://doi.org/10.2147/nss.s188911>
- Ikeda, H., & Hayashi, M. (2010). The effect of self-awakening from nocturnal sleep on sleep inertia. *Biological Psychology*, 83(1), 15-19.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2009.09.008>
- Kaida, K., Nakano, E., Nittono, H., Hayashi, M., & Hori, T. (2003). The effects of self-awakening on heart rate activity in a short afternoon nap. *Clinical Neurophysiology*, 114(10), 1896-1901. [https://doi.org/10.1016/s1388-2457\(03\)00167-6](https://doi.org/10.1016/s1388-2457(03)00167-6)

- Kayabekir, M. (2021). Neurophysiology of basic molecules affecting sleep and wakefulness mechanisms, fundamentals of sleep pharmacology. In D. Larrivee (Ed.), *Sleep Medicine and the Evolution of Contemporary Sleep Pharmacotherapy*. IntechOpen.
- Kido, K., Hatakeyama, S., Imai, A., Yamamoto, H., Tobisawa, Y., Yoneyama, T., Yoneyama, T., Hashimoto, Y., Koie, T., Nakaji S., & Ohyama, C. (2019). Sleep disturbance has a higher impact on general and mental quality of life reduction than nocturia: results from the community health survey in Japan. *European Urology Focus*, 5(6), 1120-1126. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2018.04.017>
- Kim, H.-C., Kim, B.-K., Min, K.-B., Min, J.-Y., Hwang, S.-H., & Park, S.-G. (2011). Association between job stress and insomnia in Korean workers. *Journal of Occupational Health*, 53(3), 164-174. <https://doi.org/10.1539/joh.10-0032-oa>
- Kim, J.-H., Park, E.-C., Yoo, K.-B., & Park, S. (2015). The association between short or long sleep times and Quality of Life (QOL): results of the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-V). *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(6), 625-634. <https://doi.org/10.5664%2Fjcs.4772>
- Lallukka, T., Sivertsen, B., Kronholm, E., Bin, Y. S., Øverland, S., & Glozier, N. (2018). Association of sleep duration and sleep quality with the physical, social, and emotional functioning among Australian adults. *Sleep Health*, 4(2), 194-200. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.11.006>
- Lomeli, H. A., Pérez-Olmos, I., Talero-Gutiérrez, C., Moreno, C. B., González-Reyes, R., Palacios, L., de la Peña, F., & Muñoz-Delgado, J. (2008). Sleep evaluation scales and questionnaires: a review. *Actas Españolas de Psiquiatria*, 36(1), 50-59.
- Ma, C. C., Hartley, T. A., Sarkisian, K., Fekedulegn, D., Mnatsakanova, A., Owens, S., Gu, J. K., Tinney-Zara, C., Violanti, J. M., & Andrew, M. E. (2019). Influence of work characteristics on the association between police stress and sleep quality. *Safety and Health at Work*, 10(1), 30-38. <https://doi.org/10.1016%2Fj.shaw.2018.07.004>
- Magalhães, F. & Mataruna, J. (2007). Sono. In J. M. Jansen, A. J. Lopes, U. Jansen, D. Capone, T. Y. Maeda, A. Noronha, & G. Magalhães (Orgs.), *Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica* (pp. 103-120), Editora FIOCRUZ.
- Marins, E. F., Ferreira, R. W., Dutra, G. F. A. A., & Caputo, E. L. (2022). Mortalidade em agentes da polícia rodoviária federal: série temporal entre 2001 e 2020. *Revista de Saúde Pública*, 56(82), 1-10. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004210>
- Markov, D., Jaffe, F., & Doghramji, K. (2006). Update on parasomnias: a review for psychiatric practice. *Psychiatry (Edgmont)*, 3(7), 69-76.

- Markov, D., & Goldman, M. (2014). Neurobiologic mechanisms of sleep and wakefulness. *FOCUS*, 12(1), 9-15. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.12.1.9>
- Marques, D. R., Meia-Via, A. M. S., Silva, C. F., & Gomes, A. A. (2017). Associations between sleep quality and domains of quality of life in a non-clinical sample: results from higher education students. *Sleep Health*, 3(5), 348-356. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.07.004>
- Martinez, D., Lenz, M. C. S., & Menna-Barreto, L. (2008). Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo cardíaco. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34(3), 81-85. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132008000300008>
- Matsui, K., Kuriyama, K., Yoshiike, T., Nagao, K., Ayabe, N., Komada, Y., Okajima, I., Ito, W., Ishigooka, J., Nishimura, K., & Inoue, Y. (2020). The effect of short or long sleep duration on quality of life and depression: an internet-based survey in Japan. *Sleep Medicine*, 76, 80-85. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.10.012>
- Matsui, K., Yoshiike, T., Nagao, K., Utsumi, T., Tsuru, A., Otsuki, R., Ayabe, N., Hazumi, M., Suzuki, M., Saitoh, K., Aritake-Okada, S., Inoue, Y., & Kuriyama, K. (2021). Association of subjective quality and quantity of sleep with quality of life among a general population. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12835. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312835>
- Mattingly, S. M., Martinez, G., Young, J., Cain, M. K., & Striegel, A. (2022). Snoozing: an examination of a common method of waking. *Sleep*, 45(10), 1-13. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac184>
- McCoy, J. G., & Strecker, R. E. (2011). The cognitive cost of sleep lost. *Neurobiology of Learning and Memory*, 96(4), 564-582. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2011.07.004>
- McHill, A. W., Hull, J. T., Cohen, D. A., Wang, W., Czeisler, C. A., & Klerman, E. B. (2019). Chronic sleep restriction greatly magnifies performance decrements immediately after awakening. *Sleep*, 42(5), 1-7. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz032>
- Michel, M. H. (2015). *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos*. Atlas.
- Min, C., Kim, H. J., Park, I. S., Park, B., Kim, J. H., Sim, S., & Choi, H. G. (2018). The association between sleep duration, sleep quality, and food consumption in adolescents: a cross-sectional study using the Korea youth risk behavior web-based survey. *BMJ Open*, 8, e022848. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022848>
- Mohr, D., Vedantham, K., Neylan, T., Metzler, T. J., Best, S., & Marmar, C. R. (2003). The mediating effects of sleep in the relationship between traumatic stress and health

- symptoms in urban police officers. *Psychosomatic Medicine*, 65(3), 485-489.
<https://doi.org/10.1097/01.psy.0000041404.96597.38>
- Mong, J. A., & Cusmano, D. M. (2016). Sex differences in sleep: impact of biological sex and sex steroids. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences*, 371(1688), 20150110. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0110>
- Nair, D., Zhang, S. X., Ramesh, V., Hakim, F., Kaushal, N., Wang, Y., & Gozal, D. (2011). Sleep fragmentation induces cognitive deficits via nicotinamide adenine dinucleotide phosphate oxidase-dependent pathways in mouse. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*, 184(11), 1305-1312. <https://doi.org/10.1164/rccm.201107-1173oc>
- Neylan, T. C., Metzler, T. J., Best, S. R., Weiss, D. S., Fagan, J. A., Liberman, A., Rogers, C., Vedantham, K., Brunet, A., Lipsey, T. L., & Marmar, C. R. (2002). Critical incident exposure and sleep quality in police officers. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 345-352. <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00019>
- Nelson, K. L., Davis, J. E., & Corbett, C. F. (2022). Sleep quality: an evolutionary concept analysis. *Nursing Forum*, 57(1), 144-151. <https://doi.org/10.1111/nuf.12659>
- NHK Broadcasting Culture Research Institute. (2020). *National Time Use Survey 2020*. Recuperado de <https://www.nhk.or.jp/bunken/yoron-jikan/column/sleep-2020.html>
- Nixon, J. P., Mavanji, V., Butterick, T. A., Billington, C. J., Kotz, C. M., & Teske, J. A. (2015). Sleep disorders, obesity, and aging: the role of orexin. *Ageing Research Reviews*, 20, 63-73. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2014.11.001>
- Ogawa, K., Kaizuma-Ueyama, E., & Hayashi, M. (2022). Effects of using a snooze alarm on sleep inertia after morning awakening. *Journal of Physiological Anthropology*, 41(43), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40101-022-00317-w>
- Oliveira, K. L., & Santos, L. M. (2010). Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. *Sociologias*, 12(25), 224-250. <https://doi.org/10.1590/S1517-45222010000300009>
- Pasquali, L. (2003). *Psicometria: teoria dos testes na Psicologia e Educação*. Editora Vozes.
- Payne, J. D. (2011). Learning, memory, and sleep in humans. *Sleep Medicine Clinical*, 6(1), 15-30. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jsmc.2010.12.005>
- Perin, C., Dick, N. R. M., Lazzarotto A. R., Pinto, J. N. (2018). Avaliação do sono em um grupo de policiais militares de elite. *Acta Paulista de Enfermagem*, 31(2), 153-161. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800023>

- Phillip, P., & Akerstedt, T. (2006). Transport and industrial safety: How are they affected by sleepiness and sleep restriction? *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 347-356.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2006.04.002>
- Prata, J., & Silva, I. S. (2013). Efeitos do trabalho em turnos na saúde e em dimensões do contexto social e organizacional: um estudo na indústria eletrônica. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 13(2), 141-154.
- Rajaratnam, S. M., Barger, L. K., Lockley, S. W., Shea, S. A., Wang, W., Landrigan, C. P., O' Brien, C. S., Qadri, S., Sullivan, J. P., & Cade, B. E. (2011). Sleep disorders, health, and safety in police officers. *The Journal of the American Medical Association*, 306(23), 2567-2578. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1851>
- Régis Filho, G. I. (2001). Síndrome da má-adaptação ao trabalho em turnos – uma abordagem ergonômica. *Revista Produção*, 11(2), 69-87. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132001000200005>
- Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. Recuperado de <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Roesch, S. M. A. (2009). *Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso*. Atlas.
- Sateia, M. J. (2014). International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest Journal*, 146(5), 1387-1394.
<https://doi.org/10.1378/chest.14-0970>
- Scheer, F. A., Shea, T. J., Hilton, M. F., & Shea, S. A. (2008) An endogenous circadian rhythm in sleep inertia results in greatest cognitive impairment upon awakening during the biological night. *Journal of Biological Rhythms*, 23(4), 353-361.
<https://doi.org/10.1177/0748730408318081>
- Segalàs, C., Labad, J., Salvat-Pujol, N., Real, E., Alonso, P., Bertolín, S., Jiménez-Murcia, S., Soriano-Mas, C., Monasterio, C., Menchón, J. M., & Soria, V. (2021). Sleep disturbances in obsessive-compulsive disorder: influence of depression symptoms and trait anxiety. *BMC Psychiatry*, 21(42), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03038-z>
- Setia, M. S. (2016). Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 261-264. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410>
- Siegel, J. M. (2005). REM sleep. In M. H. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (pp. 120-135). Elsevier Saunders.

- Simonelli, G., Marshall, N. S., Grillakis, A., Miller, C. B., Hoyos, C. M., & Glozier, N. (2018). Sleep health epidemiology in low and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of the prevalence of poor sleep quality and sleep duration. *Sleep Health*, 4(3), 239-250. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.03.001>
- Sinton, C. M., & McCarley, R. W. (2004). Neurophysiological mechanisms of sleep and wakefulness: a question of balance. *Seminars in Neurology*, 24(3), 211-223. <https://doi.org/10.1055/s-2004-835067>
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48, 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- The World Health Organization's Quality of Life Group. (1994). The development of the World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument (the WHOQOL). In J. Orley, & W. Kuyken (Eds.), *Quality of Life Assessment: International Perspectives* (pp. 41-57). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-79123-9_4
- Togei, S. M. G. P., & Smith, A. K. (2005). Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 27(suppl. 1), 8-15. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000500003>
- Uehli, K., Mehta, A. J., Miedinger, D., Hug, K., Schindler, C., Holsboer-Trachsler, E., Leuppi, J. D., & Künzli, N. (2014). Sleep problems and work injuries: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), 61-73. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.01.004>
- Van Laethem, M., Beckers, D. G., Kompier, M. A., Kecklund, G., van den Bossche, S. N., & Geurts, S. A. (2015). Bidirectional relations between work-related stress, sleep quality and perseverative cognition. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(5), 391-398. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.08.011>
- Vila, B. (2006). Impact of long work hours on police officers and the communities they serve. *American Journal of Industrial Medicine*, 49(11), 972-980. <https://doi.org/10.1002/ajim.20333>
- Walczak, T., & Chokroverty, S. (1999). Electroencephalography, electromyography, and electro-oculography: general principles and basic technology. In S. Chokroverty (Ed.),

Sleep disorders medicine: basic science, technical considerations, and clinical aspects (pp. 175-203). Butterworth Heinemann.

Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F., & Tasali, E. (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep.*, 38(6), 843-844.
<https://doi.org/10.5665%2Fsleep.4716>

Yaggi, H. K., Araújo, A. B., & Mckinlay, J. B. (2006). Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 29(3), 657-661.
<https://doi.org/10.2337/diacare.29.03.06.dc05-0879>

Yoo, H., & Franke, W. D. (2013). Sleep habits, mental health, and the metabolic syndrome in law enforcement officers. *Journal of Occupation and Environmental Medicine*, 55(1), 99-103. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e31826e294c>

Anexos

Anexo A – Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)

Página 1 de 4

Iniciais do/a paciente _____ Paciente nº _____ Data _____ Hora _____

QUESTIONÁRIO SOBRE A QUALIDADE DO SONO DA UNIVERSIDADE DE PITTSBURGH (Portuguese for Brazil version of the Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI)

INSTRUÇÕES:

As perguntas abaixo se referem aos seus hábitos com relação ao sono somente durante o último mês (últimos 30 dias). Suas respostas devem indicar a resposta mais precisa para a maior parte dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, a que horas você geralmente se deitou à noite?

HORA DE DEITAR _____

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para pegar no sono a cada noite?

NÚMERO DE MINUTOS _____

3. Durante o último mês, a que horas você geralmente se levantou de manhã?

HORA DE LEVANTAR _____

4. Durante o último mês, quantas horas você dormiu de verdade a cada noite? (Isto pode ser diferente do número de horas que você ficou deitado/a.)

HORAS DE SONO POR NOITE _____

Para cada uma das perguntas restantes, marque um “X” na melhor resposta. Por favor, responda a todas as perguntas.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

- a) Não conseguiu pegar no sono em menos de 30 minutos

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- b) Acordou no meio da noite ou de manhã mais cedo do que de costume

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- c) Teve que se levantar para ir ao banheiro

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

d) Teve dificuldade para respirar

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

e) Tossiu ou roncou alto

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

f) Sentiu muito frio

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

g) Sentiu muito calor

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

h) Teve pesadelos

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

i) Sentiu dor

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

j) Se você teve problemas de sono por outras razões, por favor, descreva-as:

Com que frequência, durante o último mês, você teve problemas de sono por causa dessas outras razões?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

6. Como você avaliaria, de um modo geral, a qualidade do seu sono durante o último mês?

Muito boa _____

Mais ou menos boa _____

Mais ou menos ruim _____

Muito ruim _____

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou remédio para lhe ajudar a dormir (remédio receitado pelo médico ou remédio de venda livre)?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

8. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para ficar acordado/a quando estava dirigindo, comendo, ou participando de uma atividade social?

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

9. Durante o último mês, quanta dificuldade você teve para manter a motivação necessária para conseguir fazer suas tarefas?

Nenhuma dificuldade	_____
Quase nenhuma dificuldade	_____
Uma certa dificuldade	_____
Muita dificuldade	_____

10. Você divide a sua cama ou a sua casa com alguém?

Eu não divido a minha cama nem a minha casa com ninguém	_____
Alguém dorme num outro quarto	_____
Alguém dorme no mesmo quarto, porém não na mesma cama	_____
Eu divido a minha cama com alguém	_____

Caso você divida sua cama ou sua casa com alguém, pergunte a ele/a com que frequência no último mês você...

- a) Roncou alto

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

- b) Teve longas pausas entre as respirações enquanto dormia

Nenhuma vez durante o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
--	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

c) Mexeu as pernas bruscamente ou deu chutes enquanto dormia

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

d) Teve momentos de desorientação ou confusão ao acordar durante a noite

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

e) Teve outros tipos de agitação durante o sono, por favor, descreva-os: _____

Nenhuma vez duran- te o último mês _____	Menos de uma vez por semana _____	Uma ou duas vezes por semana _____	Três ou mais vezes por semana _____
---	--------------------------------------	---------------------------------------	--

© 1989, University of Pittsburgh. All rights reserved. Translated in 2005, by Mapi Linguistic Validation under license and distributed by Mapi Research Trust under license.

Developed by Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., and Kupfer, D.J. of the University of Pittsburgh using National Institute of Mental Health Funding. *Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ: Psychiatry Research, 28:193-213, 1989.*

This form may only be used for non-commercial education and research purposes. If you would like to use this instrument for commercial purposes or for commercially sponsored research, please contact the Office of Technology Management at the University of Pittsburgh at 412-648-2206 for licensing information.

Contact Mapi Research Trust for information on translated versions. (E-mail: PROinformation@mapi-trust.org – Internet: www.progold.org)

Anexo B – Autorização de uso do PSQI

----- Mensagem encaminhada -----

De: Gasiorowski, Mary <GasiorowskiMJ@upmc.edu>

Data: qui., 20 de jan. de 2022 às 11:22

Assunto: Request to use sleep measure/instruments (PSQI)

Para: "liviacristina.psi@gmail.com" <liviacristina.psi@gmail.com>

Sent on behalf of Carolyn Weber

Research use of the PSQI:

Dear Ms. Livia Cristina Jagiello Mohr,

Thank you for your interest in our PSQI instrument. I can give you permission to use the PSQI **only** in non-commercially funded research or education or the product or service you are testing is not a commercial product or is in development by a commercial entity. It cannot be used for patient care either. If your use does **not** fall under those conditions, you can use the survey according to the following provisions:

This copyright in this form is owned by the University of Pittsburgh and may be reprinted without charge only for non-commercial research and educational purposes. You may not make changes or modifications of this form without prior written permission from the University of Pittsburgh. If you would like to use this instrument for commercial purposes or for commercially sponsored research, please contact the Innovation Institute at the University of Pittsburgh at 412-383-7669 for licensing information.

Our university has instituted a new policy for foreign licensing entities. There are additional clauses that are added to these agreements. Due to this added language, the agreement now needs routed through several departments at the university for review and approval first before final execution of the agreement.

The information is found on the Sleep Medicine Institute of the University of Pittsburgh as <https://www.sleep.pitt.edu/instruments/>.

All publications, presentations, reports, or developments resulting from or relative to the use of this material shall be referenced as follows: The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research (Authors Daniel J. Buysse, Charles F. Reynolds III, Timothy H. Monk, Susan R. Berman, and David J Kupfer, © University of Pittsburgh 1989)

There would need to be a separate agreement if you were going to use an electronic delivery of the survey format. We do not have the PSQI available in an electronic format, that will need to be explored by the research institution licensee. This process will take additional time if used in this fashion as we need to do a formal license agreement. Attached is the license agreement for the electronic use of the PSQI. If there is a third party vendor who codes the survey instrument, they will also need to acknowledge and sign the agreement. Mobile apps are acceptable only if distributed to a select patient population and not widely available on the mobile app sites for general download. These mobile apps will need to be removed from the site after the study. This will be expressly monitored for violations.

I will also need the researcher and someone who has signatory authority for your institution sign this agreement. This signatory person is generally not a faculty member or dean, but rather someone who has the authority to bind the institution to the terms of the agreement. It is usually someone in your Office of Research or Technology Transfer Office. We do not accept electronic or digital signatures. We require the original signed copy to be scanned, pdf'd and then emailed back to us for final execution. We cannot accept electronic or digital signatures. You will need to sign in ink, scan, pdf and then email the signed agreement back to the university. We will accept DocuSign signatures.

Translations are distributed through an agreement that we have with MAPI Research Trust. The website (<https://eprovide.mapi-trust.org/>) will indicate what languages they have on file. You will need to work with them to obtain any necessary translations. They will collect the proper user agreement. I do not know if they have the required translation on file. You will need to contact them for that information.

If the translations are unavailable, MAPI will be able to provide them for a cost. You will need to contact them for the exact price. If you translate yourself, there may be repercussions to your study in that the translations must be done in a validated linguistic manner which MAPI provides to us. If the translation is not done correctly, the results may not be valid. All translations are property of the University of Pittsburgh. They are considered derivative works of the original work. I have attached a template translation agreement which needs to be completed if you do the translation yourself.

For research and/or educational purposes, Pitt does not require a signed license agreement as long as you comply with the above provisions. MAPI, however, does and you need to send it directly to them as per their instructions.

If you have any questions, please feel free to email me for additional information.

Thank you,

Carolyn

Carolyn J. Weber, MBA
Licensing Associate

University of Pittsburgh|Office of Innovation & Entrepreneurship
1st Floor Gardner Steel Conference Center (GSCC)
[130 Thackeray Avenue](#)
[Pittsburgh, PA 15260](#)
[Office: 412-383-7670](#)| Direct Dial: 412-383-7140
<https://innovation.pitt.edu/>

cweber@innovation.pitt.edu

Anexo C – *Brief Symptom Inventory 18* (BSI-18)



BSI 18 – Brief Symptom Inventory 18

(Versão original: Derogatis, 2000; Versão portuguesa: Canavarro, Nazaré, & Fonseca, 2009)

Instruções:

Segue-se uma lista de problemas que as pessoas às vezes têm. Leia atentamente cada um e seleccione a resposta que melhor descreve **até que ponto esse problema o(a) perturbou ou incomodou nos últimos sete dias, incluindo hoje**. Seleccione apenas uma resposta para cada pergunta (0, 1, 2, 3, 4). Não deixe nenhuma pergunta por responder. Se mudar de ideias, risque a primeira resposta e assinala aquela que lhe parecer mais adequada (0, 1, 2, 3, 4). Leia o exemplo antes de começar. Se tiver dúvidas, pode perguntar ao investigador.

EXEMPLO

Até que ponto os seguintes problemas o(a) perturbaram:	Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
Dores corporais	0	1	2	3	4

Até que ponto os seguintes problemas o(a) perturbaram:	Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1. Desmaios ou tonturas	0	1	2	3	4
2. Não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
3. Nervosismo ou agitação interior	0	1	2	3	4
4. Dores no coração ou no peito	0	1	2	3	4
5. Sentir-se sozinho(a)	0	1	2	3	4
6. Sentir-se tenso(a) ou nervoso(a)	0	1	2	3	4
7. Náuseas ou mal-estar no estômago	0	1	2	3	4
8. Sentir-se triste	0	1	2	3	4
9. Assustar-se repentinamente sem razão para isso	0	1	2	3	4
10. Dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
11. Sentir que não tem valor	0	1	2	3	4
12. Momentos de terror ou pânico	0	1	2	3	4
13. Sensação de dormência ou formigueiro em partes do seu corpo	0	1	2	3	4
14. Sentir-se sem esperança em relação ao futuro	0	1	2	3	4
15. Sentir-se tão agitado a ponto de não conseguir estar parado	0	1	2	3	4
16. Sentir fraqueza em partes do seu corpo	0	1	2	3	4
17. Pensamentos de acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
18. Sentir-se com medo	0	1	2	3	4

Anexo D – Autorização de uso do BSI-18

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Ana Rita Martins** <anarita.morais.martins@gmail.com>

Data: sex., 29 de abr. de 2022 às 10:06

Assunto: Re: Escala BSI

Para: Livia Cristina Jagiello Mohr - Ava Neuropsicologia <liviacristina.psi@gmail.com>

Cara Dra. Livia,

No seguimento do seu pedido, enviamos em anexo a versão portuguesa do instrumento BSI-18 (Canavarro, Nazaré, & Fonseca, 2009).

Para conhecer dados relativos a procedimentos de passagem e cotação, bem como informações sobre as características psicométricas do instrumento, deve consultar a bibliografia indicada na nossa página web <http://gaius.fpce.uc.pt/saude/bsi.htm>, bem como artigo de validação também anexo ao presente email.

Votos de um ótimo trabalho!

Com os melhores cumprimentos,

Ana Rita Martins

(P'la Prof. Cristina Canavarro)

Psicóloga Clínica e Investigadora

Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental
(CINEICC)

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Rua do Colégio Novo, Apartado 6153, 3001-802 COIMBRA

E-mail: anarita.morais.martins@gmail.com | URL: <https://cineicc.uc.pt>

Anexo E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Convidamo-lo a participar no estudo “Qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica em policiais rodoviários federais”, um projeto de dissertação no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e de Aconselhamento na Universidade Autónoma de Lisboa.

Assim, este questionário tem por objetivo: Esse estudo pretende verificar as associações entre a qualidade do sono e a sintomatologia psicopatológica em policiais rodoviários federais.

Este questionário destina-se a um trabalho de conclusão de curso. Toda a informação fornecida será mantida anónima e confidencial. Apenas os resultados globais da investigação serão tornados públicos, em apresentações ou publicações de carácter científico, preservando sempre o anonimato dos participantes. Ser-lhe-á pedido que responda a este questionário apenas 1 vez. A participação neste questionário é voluntária. Em qualquer momento pode desistir da sua participação e solicitar junto do investigador que a informação por si fornecida seja removida e eliminada deste estudo.

CONSENTIMENTO INFORMADO PARA A RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, que a informação por mim fornecida será mantida confidencial e apenas utilizada de forma anónima para fins de investigação científica. Compreendi que em qualquer momento posso abandonar a minha participação neste estudo e solicitar junto do investigador a eliminação da informação por mim fornecida. Tive oportunidade de colocar e esclarecer todas as dúvidas que tinha sobre esta investigação.

1 - IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO DOS DADOS

Cooperativa de Ensino Universitário, C.R.L. (CEU, C.R.L.) entidade instituidora da

Universidade Autónoma de Lisboa

Rua de Santa Marta 47 2º 1150-293 Lisboa

NIF: 501641238

onunes@autonoma.pt

Equipa de Investigação: Tânia Brandão, e-mail: tbrandao@autonoma.pt

Livia Cristina Jagiello Mohr, e-mail: liviacristina.psi@gmail.com

2 - QUE DADOS RECOLHEMOS E CATEGORIAS DE TITULARES DOS DADOS

Dados dos participantes: género, faixa etária, horário de trabalho/plantão, horas de sono por dia, se possui filhos pequenos, questão familiar que prejudica no sono, uso de medicação, prática de atividades físicas, alimentação adequada.

3 - FUNDAMENTO JURÍDICO

Consentimento.

4 - O QUE FAZEMOS COM OS SEUS DADOS (FINALIDADES)

Investigação sobre associações entre a qualidade do sono e a qualidade de vida e a prevalência de baixa qualidade do sono em policiais rodoviários federais para fins de trabalho de conclusão do Mestrado em Psicologia Clínica e de Aconselhamento na Universidade Autónoma de Lisboa.

5 - DURANTE QUANTO TEMPO ARMAZENAMOS OS SEUS DADOS

Os seus dados deixarão de ser tratados com a finalidade da investigação, logo que o Titular dos Dados retire o seu consentimento ou cinco anos após o fim do estudo.

7 – TRANSFERÊNCIA PARA PAÍSES TERCEIROS

A Cooperativa de Ensino Universitário garante o cumprimento do regulamento.

8 – TRATAMENTO DOS DADOS

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.

9 – MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA PROTEÇÃO DOS SEUS DADOS CONTRA O ACESSO, A ALTERAÇÃO OU A DESTRUIÇÃO NÃO AUTORIZADA

A Cooperativa de Ensino Universitário toma as precauções necessárias e legalmente exigidas para garantir a proteção da informação recolhida junto dos Titulares dos Dados. Entre outras, estão implementadas as seguintes medidas técnicas e organizacionais para garantir a segurança e confidencialidade dos dados pessoais: segurança física (através de controlo de acessos),

separação lógica dos registos, *passwords* de acesso e níveis de acesso, *firewalls* e programas antivírus.

10 – OS SEUS DIREITOS

Todos os dados pessoais são tratados de acordo com os termos do previsto no Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, tendo os titulares dos dados pessoais direito de aceder, livremente e sem restrições, confirmando, retificando, apagando ou bloqueando os dados que hajam facultado, bem como o direito à portabilidade e à limitação do tratamento no que disser respeito ao Titular dos Dados, ou do direito de se opor ao tratamento, podendo exercê-lo por escrito, pessoalmente nas nossas instalações ou através do e-mail onunes@autonoma.pt, sem qualquer encargo.

O Titular dos dados tem o direito de retirar o seu consentimento a qualquer altura, devendo para o efeito contactar-nos através do endereço onunes@autonoma.pt

O Titular dos Dados tem o direito de apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados ou a qualquer outra autoridade de controlo.

DATA: ____/____/____

NOME: _____

ASSINATURA: _____

Os Investigadores: _____

Obrigada pela sua participação!!

Se tiver interesse em tomar conhecimento dos resultados deste estudo poderá contactar os investigadores através dos emails: tbrandao@autonoma.pt e liviacristina.psi@gmail.com. No final do projeto, ser-lhe-á enviada uma súmula dos principais resultados obtidos.

Anexo F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) *online*

Convidamo-lo a participar na investigação “Qualidade do sono e sintomatologia psicopatológica em policiais rodoviários federais”, um projeto de dissertação no âmbito do Mestrado Psicologia Clínica e do Aconselhamento na Universidade Autónoma de Lisboa. Este estudo tem como objetivo verificar as associações entre a qualidade do sono e a qualidade de vida e a prevalência de baixa qualidade do sono em policiais rodoviários federais.

Este questionário destina-se para fins de trabalho de conclusão do Mestrado em Psicologia Clínica e de Aconselhamento na Universidade Autónoma de Lisboa.

Toda a informação fornecida será mantida anónima e confidencial. Apenas os resultados globais da investigação serão tornados públicos, em apresentações ou publicações de carácter científico, preservando sempre o anonimato dos participantes.

A participação neste questionário é voluntária. Em qualquer momento pode desistir da sua participação e solicitar junto do investigador que a informação por si fornecida seja removida e eliminada deste estudo.

Este projeto teve a aprovação da Comissão de Ética do CIP - Centro de Investigação da Universidade Autónoma de Lisboa.

Equipa de investigação: Professora Doutora Tânia Brandão (tbrandao@autonoma.pt)

Livia Cristina Jagiello Mohr (liviacrystina.psi@gmail.com)

Secção A: Consentimento Informado

Declaro que tenho mais de 18 anos e aceito participar neste estudo de investigação. Compreendo a natureza e o objetivo do estudo. Sei que posso suspender o preenchimento deste questionário online a qualquer momento e que os meus dados são anónimos, confidenciais e serão usados apenas para fins de investigação científica.

Pretendo prosseguir e participar neste estudo

- ☐ Sim
- ☐ Não – terminar questionário

Obrigada pela sua participação!!

Se tiver interesse em tomar conhecimento dos resultados deste estudo poderá contactar os investigadores através dos e-mails: tbrandao@autonoma.pt; liviacristina.psi@gmail.com.

No final do projeto, ser-lhe-á enviada uma súmula dos principais resultados obtidos.