



UNILASALLE
CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE



JOSÉLI DO NASCIMENTO PINTO

O PERFIL DO PADRÃO DE SONO DOS POLICIAIS MILITARES

CANOAS, 2015

JOSÉLI DO NASCIMENTO PINTO

O PERFIL DO PADRÃO DE SONO DOS POLICIAIS MILITARES

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção da titulação de grau de Mestre de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Saúde e Desenvolvimento Humano do Centro Universitário La Salle.

Orientador: Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto

Co-Orientador: Dr. Rafael Zanin

CANOAS, 2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P659p Pinto, Joséli do Nascimento.

O perfil do padrão do sono dos policiais militares [manuscrito] / Joséli do Nascimento Pinto. – 2015.
73 f. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado em Saúde e Desenvolvimento Humano) – Centro Universitário La Salle, Canoas, 2015.

“Orientação: Prof. Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto”.

“Coorientação: Prof. Dr. Rafael Fernandes Zanin”.

Sono. 2. Distúrbio do sono. 3. Qualidade de vida. 4. Policial militar. I. Lazzarotto, Alexandre Ramos. II. Zanin, Rafael Fernandes. III. Título.

CDU: 616.8-009.836

JOSÉLI DO NASCIMENTO PINTO

O PERFIL DO PADRÃO DE SONO DOS POLICIAIS MILITARES

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Humano do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, como exigência para a obtenção do título de Mestra em Saúde e Desenvolvimento Humano.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto
Orientador - UNILASALLE

Prof^ª. Dr^ª. Andressa de Souza
UNILASALLE

Prof^ª. Dr^ª. Lidiane Felipin
UNILASALLE

Prof^ª. Dr^ª. Dolores Sanches Wüncchs
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, fundamentalmente, a Deus, pelas oportunidades oferecidas e por me guiar e iluminar nos momentos em que mais precisei.

Ao professor orientador Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto, pela ajuda, paciência e disponibilidade.

Aos meus pais e irmão, por sempre me lembrarem de onde vim e quem sou.

Ao Dr. Christiano Perin, pela amizade e por ter aceitado ser o colaborador na pesquisa, pela paciência, disponibilidade, atenção e pelos ensinamentos. Muito obrigado por me guiar neste momento. Sua orientação foi essencial para que este trabalho pudesse ser realizado.

As amigas Nídea Rita Michels Dick e Celita Fraporti, pela mão sempre estendida, ajuda nas coletas de dados, compreensão, empatia, pelo ombro amigo, companheirismo nas horas boas e ruins nesta caminhada de dois anos.

Ao Comandante do 1º BOE, que permitiu a pesquisa com o Grupo do GATE.

Ao Grupo do GATE, que, apesar de muito trabalho e correria, aceitaram participar da pesquisa, pela disponibilidade, paciência, parceria, receptividade durante a coleta de dados.

Ao Solano Cesar Gheno, pelo companheirismo, compreensão, dicas durante o trabalho, paciência, empatia, disponibilidade e amor.

A todos os meus professores e colegas, por terem se tornado grandes amigos, fizeram com que eu continuasse nesse caminho e chegasse até onde cheguei.

*“Não há saber mais, ou saber menos.
Há saberes diferentes”.*

Paulo Freire

RESUMO

Os policiais militares estão expostos a uma diversidade de situações em que sua integridade mental, física e social está em risco. A profissão Policial Militar está entre as mais estressantes, devido à própria característica do trabalho policial e por seguir uma hierarquia e disciplina. O sono e suas fases ainda é um dos grandes mistérios da neurociência moderna, pois é um estado comportamental complexo. As pessoas que não tem um sono de qualidade com o passar dos anos, podem apresentar alguns distúrbios do sono, estudos mostram que aquelas que trabalham em turnos alternados são mais propensas a desencadear algum problema pela alteração do ciclo circadiano e homeostático. Dentre os distúrbios do sono estão: insônia, apneia obstrutiva, ronco, bruxismo, sonolência excessiva diurna entre outros. Portanto, este estudo teve o objetivo de identificar o perfil do padrão do sono dos policiais militares, de Porto Alegre, RS. Esta pesquisa foi realizada com policiais militares do Primeiro Batalhão de Operações Especiais (1º BOE) do GATE. Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal. A população foi de 22 policiais militares. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário La Salle, Canoas, RS, após foi submetido à avaliação e aprovação do Comandante do 1º BOE. O tratamento estatístico foi desenvolvido por procedimentos descritivos (medidas de tendência central e dispersão) e o teste não-paramétrico correlação de Spearman. Os dados foram digitados em planilha do Excel e posteriormente importados ao Programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versão 20, $p \leq 0,05$. A população pesquisada foi constituída por 22 policiais militares GATE, todos do sexo masculino, com uma mediana 34,6 (26-46) anos. Os participantes foram major, capitão e tenente sargento e soldados. Tempo de serviço na BM possuem uma mediana de 9 anos. Trabalham 40h/semanal na BM, este grupo tem escalas de 8h, 12/36h e 24/72h e 04 PMs fazem trabalho extra-oficial de 8h e 12h. Constatou-se que 8 PMs tiveram boa qualidade e quantidade de sono que equivale uma pontuação de (0-4) pontos e 14 PMs obtiveram uma qualidade e quantidade ruim de sono pontuado na escala de Pittsburg de (5-10) pontos. Através do exame de Polissonografia constatou-se que 06 PMs têm critérios diagnósticos para apneia do sono, ou seja, um IAH > 5,0 eventos/hora, resultando em uma prevalência de 27,3%. Ao analisar os resultados do IAH e Escala de Epworth, constatou-se que os PMs que foram diagnosticados com apneia obstrutiva apresentam maior sonolência diurna, prejudicando seu desempenho. Considerando variáveis antropométricas, o IMC dos indivíduos analisados neste estudo, foi possível verificar que 2 (9,1%) sujeitos estavam sobrepeso, 9 (40,9%) com elevada prevalência de pré-obesidade, e 1 (4,5%) obesidade Tipo Grau I. Nas variáveis hemodinâmicas e duplo produto, pressão arterial de repouso 12 (54,54%), PMs apresentaram níveis pressóricos elevados. No duplo produto 20 (90%) do grupo investigado mostraram alteração nos valores mensurados, assim acarretando sobrecarga do miocárdio. Constatou-se que 10 (45,45%) PMs tiveram Acidente de serviço. Dentre os policiais que apresentaram algum acidente de trabalho em serviço houve uma maior prevalência de sonolência diurna, de má qualidade do sono e de apneia do sono ($p < 0,05$) em relação ao grupo de policiais que não relataram acidentes de trabalho. Há uma correlação negativa e significativa entre a Escala de sonolência de Epworth e o Domínio meio ambiente da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação na escala de Epworth (mais sonolência), menor a pontuação na escala de qualidade de vida (pior qualidade de vida). Da mesma forma, observou-se uma correlação inversamente significativa entre a escala de qualidade de sono de Pittsburgh e três domínios da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação na escala de Pittsburgh (pior qualidade de sono), menor a pontuação nas escalas de qualidade de vida (pior qualidade de vida). Conclui-se, que o padrão do perfil do sono dos policiais militares de um modo geral é ruim.

Descritores: Sono; Apneia do sono tipo obstrutiva; Polissonografia.

ABSTRACT

The military police are exposed to a variety of situations in which your mental, physical and social integrity is at risk. The military police profession is among the most stressful due to the characteristic of police work and to follow a hierarchy and discipline. Sleep and its phases is still one of the great mysteries of modern neuroscience, it is a complex behavioral state. People who do not have a sleep quality over the years, may have some sleep disorders, studies show that those who work in rotating shifts are more likely to trigger a problem by altering the circadian and homeostatic cycle. Among the sleep disorders are: insomnia, obstructive apnea, snoring, bruxism, excessive daytime sleepiness among others. Therefore, this study aims to identify the sleep pattern profile of the military police in Porto Alegre-RS. This research was conducted with military police of the First Special Operations Battalion (1°BOE) GATE. This is a survey of cross-sectional design. The group consisted of 22 military police. The research project was approved by the Research Ethics Committee (CEP) of the University La Salle Center – Canoas, RS after was submitted to and approved by the Commander of 1° BOE. O statistical treatment was developed by descriptive procedures (measures central tendency and dispersion) and the non-parametric Spearman correlation test. The data were entered into Excel spreadsheet and then imported to SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Version 20, $p \leq 0,05$. The researched consisted of 22 GATE military police, all male, with a median 34.6 ± 6.1 (26-46) years. Participants were: major, captain and sergeant and lieutenant soldiers. Service in the BM have a median nine years. They work 40 hours/week in BM, this group has scales from 8 am, 12/36h and 24/72h and 04 PMs are unofficial working 8am and 12h. Constata up to 8 PMs had good quality and quantity of sleep that equals one score (0-4) and 14 PMs points obtained a poor quality and quantity of sleep scoring scale at Pittsburg (5-10) points. Through the polysomnography, it was found that 06 diagnostic criteria for PMs have apnea sleep, that is an $AHI > 5.0$ events/hour, resulting in a prevalence of 27.3%. At analyze the results of AHI and Epworth scale, it appears that the MPs who have been diagnosed with obstructive sleep apnea have a higher sleepiness daytime, thus impairing their performance. Considering anthropometric variables, BMI of individuals analyzed in this study, we found that 2 (9.1%) subjects were overweight, 9 (40.9%) with a high prevalence of pre-obesity, and 1 (4.5%) obesity Type Grade I. In hemodynamic variables and double product, resting blood pressure 12 (54.54%), PMs had high blood pressure. Double product 20 (90.90%) of the investigated group showed changes in the measured values, thus causing overload. Notes up myocardium 10 (45.45%) had PMs service accident. Among the officers who had some work accident in service found a higher prevalence of daytime sleepiness, poor quality of sleep and sleep apnea ($p < 0.05$) compared to the group of police who did not report workplace accidents. There is a negative correlation between the Epworth Sleepiness Scale and the Domain environment of quality of life scale, the higher the score on the Epworth scale (more drowsiness), the lower the score on the scale of quality of life (worse quality of life). Similarly, there was a significant inverse correlation between the Pittsburgh Sleep Quality scale and three areas of the quality of life scale, the higher the score on the scale of Pittsburgh (poorer quality of sleep), the lower scores on quality of life scales (worse quality of life).

Keywords: Sleep; Obstructive sleep apnea; Polysomnography.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Domínios e facetas do WHOQOL-bref	27
Quadro 2: Parâmetros, variáveis, instrumentos/técnicas e locais de realização.....	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aparelho Apneia Link Plus utilizado nas coletas de dados dos Policiais Militares ..	34
Figura 2: Doenças associadas com os distúrbios do sono	47
Figura 3: Funções fisiológicas e problemas associados com os distúrbios do sono	47
Figura 3: Problemas relacionados aos distúrbios do sono	48
Figura 4: Referenciais.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil profissional dos participantes (n=22).....	35
Tabela 2: Associação entre qualidade e quantidade de sono e qualidade de Vida (n=22).....	36
Tabela 3: Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) medido pelo exame de Polissonografia (n=22)	38
Tabela 4: Correlação entre a Escala de Epworth e IAH (n=22)	39
Tabela 5: Distúrbios do sono	41
Tabela 6: Variáveis antropométricas e hemodinâmicas (n=22)	42
Tabela 7: Prevalência de acidentes de trabalho e a presença de sonolência diurna, apneia do sono, má qualidade de sono e trabalho extraoficial.....	43
Tabela 8: Correlações entre a Sonolência Diurna, Qualidade do Sono e Qualidade de Vida (n=22).....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1º BOE - Primeiro Batalhão de Operações Especiais

BM - Brigada Militar-RS

CC - Circunferência da Cintura

CCEV - Circunferência Cervical

CQ - Circunferência do Quadril

DM - Diabete Mellitus.

DP - Duplo Produto

EMG - Eletromiograma

EOG - Eletro-oculograma

FC - Frequência cardíaca.

FSR - Formação Sanitária Regimental.

GATE - Grupo de Ações Táticas Especiais

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica.

IMC - Índice de Massa Corporal.

NREM - Movimento não-rápido dos olhos

OMS - Organização Mundial da Saúde.

PA - Pressão arterial.

PAD - Pressão Arterial Diastólica.

PAS - Pressão Arterial Sistólica.

PM - Policial Militar

PMs - Policiais Militares

PSQI - Pittsburgh Sleep Quality Index

QV - Qualidade de Vida

REM - Movimento rápido dos olhos

SAHOS - Síndrome da Apneia-Hipopneia Obstrutiva

SDE - Sonolência Diurna Excessiva

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TSH - Tireotropina

WHOQOL - *World Health Organization Quality of Life Instrument*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	16
2.1	Objetivo geral.....	16
2.2	Objetivos específicos	16
3	REVISÃO DA LITERATURA	17
3.1	Contexto profissional do GATE	17
3.2	Sono	17
3.3	Ritmo circadiano e regulação do sono	18
3.4	Funções fisiológicas e sono.....	19
3.5	Apneia obstrutiva do sono.....	20
3.6	Ronco	21
3.7	Sonolência diurna excessiva	21
3.8	Bruxismo	23
3.9	Trabalho em turnos rotativos.....	24
3.10	Qualidade de vida	25
4	MÉTODO	28
4.1	Tipo de estudo	28
4.2	Campo de estudo	28
4.3	População	28
4.4	Coleta de dados	28
4.4.1	Etapa 1: Convite e Assinatura do TCLE.....	29
4.4.2	Etapa 2: Entrevista Estruturada, Escalas de Epworth, Pittsburg e Whoqol-Bref	30
4.4.3	Etapa 3: Exame de Polissonografia Portátil	32
4.5	Análise dos dados.....	34
4.6	Aspectos éticos.....	34
5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
5.1	Apresentação dos resultados e Discussão	35
5.2	Principais contribuições científicas e produto social	46
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	61
	APÊNDICE B - Roteiro da Entrevista Estruturada	63
	ANEXO A -Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh Versão em Português do Brasil (PSQI-BR)	65
	ANEXO B - Escala de Sonolência de Epworth Versão em Português do Brasil (ESS-BR)	69
	ANEXO C - Escala de Qualidade de Vida WHOQOL-BREF Versão em Português	70

1 INTRODUÇÃO

Segundo Antonelli (2004), o sono é um estado comportamental reversível de desligamento da percepção e de relativa irresponsividade ao ambiente. De acordo com a *American Academy of Sleep Medicine Task Force* (AASMTF, 1999), durante o sono é possível detectar alguns distúrbios como a apneia obstrutiva do sono, que está associada com hipertensão, doença cardiovascular, comprometimento cognitivo e o aumento do risco de acidentes de automóvel.

O sono é um estado comportamental complexo e um dos grandes mistérios da neurociência moderna (CARSKADON, 2005). O sono humano é dividido em sono REM, que é formado pelos estágios 1, 2, 3 e 4, e em sono Movimento não-rápido dos olhos (NREM), de acordo com os padrões observados durante o registro do eletroencefalograma (EEG), do eletrooculograma (EOG) e do eletromiograma (EMG) da região submentoniana (SILVA, 1996). O sono é regulado primariamente por dois processos. O processo circadiano envolve um relógio interno de aproximadamente 24 horas, que está localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e tem como função regular o tempo de sono e consolidar o ciclo sono-vigília. A luz, a atividade física e a melatonina produzida pela glândula pineal são os principais agentes sincronizadores deste marcapasso circadiano (LU; ZEE, 2006). O ritmo circadiano e o controle homeostático são os maiores determinantes do ciclo sono-vigília. Importantes funções fisiológicas estão relacionadas ao sono. A secreção do hormônio do crescimento e da prolactina é marcadamente aumentada durante o sono, enquanto a liberação do cortisol e da tireotropina (TSH) está inibida (OREM, 2005). Dessa forma, despertares interrompendo o sono inibe a secreção noturna do hormônio do crescimento e da prolactina e estão associados com concentrações aumentadas de cortisol e TSH (PACK, 1997). As relações entre sono e homeostasia termorreguladora têm importantes implicações numa série de problemas clínicos, desde a síndrome da morte súbita aos transtornos do sono relacionados com o ritmo circadiano (OREM, 2005).

A insônia é um fator de risco para depressão e hipertensão e deficiências causando a diminuição da produtividade e o absentismo (BUYSSE, 2008; GANGWISCH et al., 2010). Esses problemas são exacerbados em trabalhadores por turnos, com alteração dos ritmos circadianos (LU; ZEE, 2006). Os Policiais Militares (PMs) que trabalham, frequentemente em turnos alternados e longas semanas de trabalho, em outras ocupações estão associados com o aumento do risco de erros, ferimentos não intencionais e falhas no dirigir veículos motorizados (INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES, 2006;

CZEISLER, 2009). De acordo com dados de estatísticas mais recentes há um número maior de policiais que são mortos por eventos adversos e indesejados do que durante o combate dos crimes (VILA, 2006). Há hipóteses de que a fadiga provavelmente devido à duração, qualidade reduzida de sono e perturbações do sono não tratadas pode desempenhar um papel importante na polícia, lesões não intencionais, acidentes de trabalho e fatalidades (DRAKE, 2004; CZEISLER, 2009).

De acordo com a *American Academy of Sleep Medicine* (AASM, 2005), a Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) incluem os transtornos nos quais há obstrução da via aérea durante o sono, resultando em aumento do esforço respiratório e ventilação inadequada. Devido às diferenças no diagnóstico e tratamento, eles são divididos em forma adulta e pediátrica. Os sinais e sintomas mais comuns da Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono são ronco e Sonolência Diurna Excessiva (SDE), podendo ser observadas pausas respiratórias durante o sono (DRAZEN, 2002). A SDE pode ocasionar significativas alterações cognitivas, ou seja, dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor leve (coordenação motora fina), dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado (AASMTF, 1999). Essas alterações, além de causar aumento no risco de acidentes de trabalho e automobilísticos, também resultam em prejuízos no desempenho dos estudos, no trabalho, nas relações familiares e sociais dos pacientes com SAOS (CANANI et al., 2005; YOO et al., 2007).

Os pacientes com SAOS têm risco aumentado de hipertensão arterial sistêmica diurna, arritmias cardíacas noturnas, hipertensão arterial pulmonar, insuficiência ventricular direita e esquerda, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, possivelmente, de morte súbita durante o sono (ROUX, 2000). O ronco é o som produzido pela vibração de estruturas da via aérea superior. Qualquer parte membranosa da via aérea superior, como o palato mole, a úvula e as paredes faríngeas podem vibrar. O ronco é um som geralmente inspiratório, mas pode também estar presente na expiração. Ocorre em todos os estágios do sono, embora possa ser mais comum nos estágios 2, 3 e 4 do sono NREM (SCHWAB, 2003; OREM, 2005).

A Sonolência Diurna Excessiva (SDE), ou hipersonia, é definida como uma propensão aumentada ao sono com uma compulsão subjetiva para dormir, que é resistente às variações do dia-a-dia e do ritmo circadiano (YAFFE et al., 2011). Ela acomete 0,5-14% da população (CANANI; MENNA BARRETO, 2001), tendo como consequências importantes para o indivíduo o prejuízo no desempenho das suas atividades profissionais, nas relações familiares e sociais, além de alteração no seu desempenho cognitivo, que determina um risco aumentado para acidentes, tanto de trabalho quanto de trânsito (AASMTK, 1999). No Brasil há uma

carência de estudos com Policiais Militares, sobre as escalas de turnos alternados, o padrão do sono desses profissionais, os quais são responsáveis pela segurança da população com atribuições diversificadas.

Assim, o tema fica delimitado pela: avaliação do perfil do padrão do sono nos Policiais Militares da Brigada Militar, RS, contudo, na temática proposta, optou-se pela pesquisa transversal.

A contextualização da pesquisa refere-se ao ambiente e o local de trabalho que são muito importantes para o desenvolvimento adequado das atividades e para que as funções sejam realizadas de forma eficiente e eficaz, principalmente para os Policiais Militares os quais têm a função de assegurar a ordem e segurança dos cidadãos. Essas atividades e funções estão relacionadas a inúmeros fatores, incluindo questões da ordem física, cognitiva, psíquica, pessoal, biológica, ambiental, familiar, social, autoestima, financeira, funcional, padrão do sono, restrição de sono, trabalhos em turnos alternados.

A relevância da pesquisa consiste na carência de estudos sobre o perfil do padrão do sono dos Policiais Militares, pois durante a busca nas bases de dados SciELO, PudMed, Bireme, LILACS, e *Free Medical Journals* constatou-se que há uma carência de estudos com essa população no Brasil.

A importância desta pesquisa para os profissionais da saúde refere-se ao fato que ao avaliar o perfil do padrão do sono dos Policiais Militares, será possível identificar elementos para a proposição de ações direcionadas à promoção da saúde aos Policiais Militares, assim causar um impacto positivo na saúde e na qualidade de vida, no desempenho das funções de trabalho, familiar e social.

A motivação da realização desta pesquisa aconteceu, porque a pesquisadora é uma Policial Militar, formada em Enfermagem, que trabalhou em uma clínica de sono e fez curso para ler exames de polissonografia. E ao realizar outras pesquisas na corporação, ouviu-se alguns relatos dos colegas quando dormiam em alojamento, a dificuldade de dormir, porque os colegas roncavam. E surgiu a preocupação com esses colegas porque desempenham funções de alto risco. Este grupo de Policiais é diferenciado, pois não faz policiamento nas ruas, possui missões específicas, treinamentos diários, diferentes dos policiais que realizam policiamento na rua.

Assim, surgiu a ideia de saber sobre o perfil do padrão do sono destes Policiais Militares, que são a elite da Brigada Militar, com curso específico e que exige muito a parte psicológica e física do PM, para atuarem nas funções designadas para esse grupo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar o perfil do padrão de sono dos Policiais Militares da Brigada Militar.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever as variáveis, idade, tempo de atuação na PM, duração dos turnos de trabalho, posto e ou graduação hierárquico.
- Verificar se existe associação entre a qualidade e quantidade de sono e os domínios da qualidade de vida.
- Verificar se os PM apresentam distúrbios do sono e apneia obstrutiva.
- Identificar as seguintes variáveis hemodinâmicas: pressão arterial de repouso, frequência cardíaca de repouso e as variáveis antropométricas: massa corporal total, estatura, IMC e circunferência da cintura e circunferência cervical.
- Verificar a prevalência da qualidade do sono e o tipo de escala de trabalho e a existência ou não de trabalho extraoficial.
- Verificar se existe associação entre a Sonolência Diurna, Qualidade do Sono e Qualidade de Vida.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Contexto profissional do GATE

Grupo de Ação Tática Especial (GATE) - Grupo de Elite da Brigada Militar (BM) é um grupo formado por 30 Policiais Militares, 22 que frequentaram um curso de preparação específica com duração de três meses para desempenhar determinadas funções específicas, são únicos na Polícia Militar do Rio Grande do Sul (RS). Os outros 08 Policiais Militares trabalham na parte administrativa e de apoio ao grupo especializado, pois não possuem o curso de Ações Táticas Especiais.

Visão do GATE. Ser referência na preservação da ordem pública através da prevenção, antecipação pronta resposta.

Missão do GATE. Executar operações de operações policiais especiais a fim de assegurar o cumprimento da lei, a manutenção da ordem pública e o exercício dos poderes constituídos.

Organograma:

Comando:

- 1ª Seção (Gate – Tático);
- 2ª Seção (Gate – Antibomba);
- 3ª Seção (Canil - Vistoria preventiva).

Estrutura. A 3ª Cia terá sua sede no município de Porto Alegre, junto ao complexo das bananeiras é estará organizado em três Seções e Grupos PM.

Comandante. A 3ª CIA será comandado por 01 (um) major QOEM.

Escalas de Serviço: Escala de turnos alternados: 08h00, 12h00 e 24h00 horas.

Funções do GATE:

- Gerenciamento de ocorrência de alto risco;
- Sequestro com refém;
- Desarmamento de bombas, entre outras.

Norma Geral de Ação (NGA) NGA/1ºBOE/2013.

3.2 Sono

O sono é um estado comportamental complexo e um dos grandes mistérios da neurociência moderna (ANTONELLI, 2004). Os primeiros registros de potenciais elétricos do córtex cerebral humano foram observados, em 1929, por Hans Berger, e receberam o nome de

eletroencefalograma (EEG). Em 1937, Loomis, Harvey e Hobart observaram que o sono era composto de estágios recorrentes, denominados por letras e que, posteriormente, comporiam o chamado sono não-REM (NREM) (REDLINE et al., 2010). A identificação do sono com movimentos oculares rápidos, em 1953, por Aserinsky e Kleitman (YUKSEL et al., 2007), inaugurou o entendimento do sono. Assim, o sono pode ser dividido em sono *Rapid Eye Movement* (REM) e sono *Non Rapid Eye Movement* (NREM).

O sono humano é dividido em sono NREM, que é formado pelos estágios 1, 2, 3 e 4, e em sono REM, de acordo com os padrões observados durante o registro do EEG, do eletrooculograma (EOG) e do eletromiograma (EMG) da região submentoniana (SILVA, 1996). Classicamente, o sono de um adulto jovem consiste de quatro a seis ciclos de REM-NREM, dependendo do período total de sono. O primeiro ciclo é geralmente mais curto que o do início da manhã, com duração de aproximadamente 90 minutos. O indivíduo passa da vigília relaxada para o estágio 1, em seguida para o estágio 2; gradualmente ocorre o aprofundamento do sono, com o aparecimento dos estágios 3 e 4, chamados de sono de ondas lentas. Após cerca de 90 minutos do início do sono, surge o primeiro período de REM, que é tipicamente curto, com duração de 2 a 10 minutos, e que delimita o final do primeiro ciclo do sono. Tem início, então, o segundo ciclo, caracterizado pelo reaparecimento do estágio 2 e subsequente recorrência dos outros estágios. Esses ciclos do sono apresentam algumas características específicas no decorrer da noite. Por exemplo, os estágios 3 e 4 têm maior duração nos primeiros ciclos, enquanto se observa um aumento progressivo do sono REM durante a noite, podendo atingir 30 a 45 minutos de duração nos últimos ciclos (SILVA, 1996; PACK, 1997).

3.3 Ritmo circadiano e regulação do sono

O sono é regulado primariamente por dois processos. O processo circadiano envolve um relógio interno de aproximadamente 24 horas, que está localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e tem como função regular o tempo de sono e consolidar o ciclo sono-vigília. A luz, a atividade física e a melatonina produzida pela glândula pineal são os principais agentes sincronizadores deste marcapasso circadiano (LU; ZEE, 2006). O processo homeostático depende da duração da vigília prévia e da qualidade e duração dos episódios de sono. Este mecanismo controla o acúmulo de sono devido e a sua recuperação (EASTON, 2004), ou seja, aumenta a propensão ao sono quando ele está reduzido ou ausente e diminui a propensão em resposta ao excesso de sono.

O ritmo circadiano e o controle homeostático são os maiores determinantes do ciclo sono-vigília. Embora o mais evidente ritmo circadiano em humanos seja o ciclo sono-vigília, outros parâmetros comportamentais e fisiológicos, como temperatura corporal, secreção de hormônios, função cardiopulmonar, desempenho cognitivo e humor, também exibem ritmicidade circadiana.

Essa regulação é completada pela ativação de sincronizadores internos (como a melatonina) e externos (como a luz, atividade física, entre outros) que regulam os ritmos circadianos sobre a alternância dia/noite. Eles participam na duração e na organização do sono (TAILLARD et al., 2003).

Durante as últimas décadas, a obesidade, diabetes, distúrbios do sono e privação crônica do sono têm se tornado cada vez mais comum nas sociedades industrializadas e modernas. Pode haver um feedback positivo entre as duas doenças: problemas de sono podem afetar a função endócrina e metabólica, enquanto as anormalidades metabólicas potencialmente interferem na regulação do sono. Os distúrbios respiratórios do sono, particularmente a SAHOS, estão associados ao metabolismo de glicose (JUN; POLOTSKY, 2009; VÉBER et al., 2010), colesterol, marcadores inflamatórios e doença hepática gordurosa não alcoólica (JUN; POLOTSKY, 2009). Segundo Véber et al. (2010), a prevalência e severidade da SAOS é maior entre os indivíduos diabéticos, quando comparados com indivíduos saudáveis.

3.4 Funções fisiológicas e sono

Importantes funções fisiológicas estão relacionadas ao sono. A secreção do hormônio do crescimento e da prolactina são marcadamente aumentados durante o sono, enquanto a liberação do cortisol e da tireotropina (TSH) está inibida. Dessa forma, despertares interrompendo o sono inibem a secreção noturna do hormônio do crescimento e da prolactina e estão associados com concentrações aumentadas de cortisol e TSH. O eixo gonadotrófico também é influenciado pelo sono e, de forma recíproca, os esteroides gonadais afetam a qualidade do sono. Efeitos moduladores do sono não estão limitados aos hormônios do eixo hipotálamo-pituitária. Eles também são observados para os hormônios que controlam o metabolismo dos carboidratos, o apetite e o balanço hidroeletrólítico (PACK, 1997; OREM, 2005).

Durante o sono há uma flutuação dinâmica no ritmo cardíaco, pressão arterial sanguínea, fluxo arterial coronariano e ventilação. Isto se deve à ligação entre as estruturas

centrais e a função cardiorrespiratória. A pressão sanguínea diminui durante o sono, principalmente durante os estágios 3 e 4 do sono NREM. O sono NREM é associado com relativa estabilidade autonômica e coordenação funcional entre a respiração, ação de bombeamento do coração e manutenção da pressão arterial.

Durante o sono REM, variações na atividade simpática e parassimpática ligadas ao coração provocam acelerações e pausas no ritmo cardíaco. Enquanto essas perturbações na atividade do sistema autonômico são bem toleradas em indivíduos normais, aqueles com doença cardíaca podem apresentar risco durante o sono REM. O estresse no sistema tem o potencial para desencadear arritmias cardíacas e infarto do miocárdio. Na ventilação, é observado um padrão regular no sono NREM, enquanto que no sono REM, observa-se irregularidade tanto na amplitude quanto na frequência respiratória. Por outro lado, a arquitetura do sono é fortemente influenciada pela temperatura corporal e do ambiente. Ambientes não-termoneutros interrompem o sono, especialmente o sono REM. As relações entre sono e homeostasia termorregulatória têm importantes implicações em uma série de problemas clínicos, desde a síndrome da morte súbita aos transtornos do sono relacionados com o ritmo circadiano (OREM, 2005).

3.5 Apneia obstrutiva do sono

As Síndromes de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), incluem os transtornos nos quais há obstrução da via aérea durante o sono, resultando em aumento do esforço respiratório e ventilação inadequada. Devido às diferenças no diagnóstico e tratamento, eles são divididos em forma adulta e pediátrica (AASM, 2005).

Apneia Obstrutiva do Sono do adulto é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, apesar da manutenção dos esforços inspiratórios (DRAZEN, 2002). No entanto, apenas uma pequena percentagem dos casos tem sido diagnosticada.

Os sinais e sintomas mais comuns da SAOS são ronco e SDE, podendo ser observadas pausas respiratórias durante o sono (STROLLO; ROGERS, 1996; DRAZEN, 2002). A SDE pode ocasionar significativas alterações cognitivas, ou seja, dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor leve (coordenação motora fina), dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado (AASMTF, 1999). Essas alterações, além de causar aumento no risco de acidentes

de trabalho e automobilísticos, também resultam em prejuízos no desempenho dos estudos, no trabalho, nas relações familiares e sociais dos pacientes com SAOS (CANANI et al., 2005; YOO et al., 2007).

Os pacientes com SAOS têm risco aumentado de hipertensão arterial sistêmica diurna, arritmias cardíacas noturnas, hipertensão arterial pulmonar, insuficiência ventricular direita e esquerda, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e, possivelmente, de morte súbita durante o sono (ROUX, 2000).

Algumas características associadas a SAOS incluem sexo masculino, idade maior de 40 anos, índice de massa corporal (IMC) aumentado, circunferência cervical maior de 40 cm, roncos habituais, sonolência diurna excessiva (SDE), fadiga, sono não reparador e apneia observada (STROLLO; ROGERS, 1996; KOENIG, 2001; DRAZEN, 2002). A presença de algumas características anatômicas também colabora para a suspeição da doença, como retrognatia, palato mole aumentado, hipertrofia tonsilar e macroglossia (SCHWAB, 2003). O diagnóstico é definido pela associação da clínica com critérios polissonográficos.

Desse modo, a importância do diagnóstico e posterior tratamento da SAOS se deve ao fato de ela ser uma das principais causas de SDE, ocasionando um substancial aumento do risco de acidentes automobilísticos e acidentes de trabalho, além de poder contribuir para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares graves (AASMTF, 1999; TOGEIRO; SMITH, 2005).

3.6 Ronco

O ronco é o som produzido pela vibração de estruturas da via aérea superior. Qualquer parte membranosa da via aérea superior, tais como: o palato mole, a úvula e as paredes faríngeas podem vibrar. O ronco é um som geralmente inspiratório, mas pode também estar presente na expiração. Ocorre em todos os estágios do sono, embora possa ser mais comum nos estágios 2, 3 e 4 do sono NREM (SCHWAB, 2003; OREM, 2005).

Ele está presente em virtualmente todos os pacientes com SAOS e, geralmente, precede as queixas de SDE nestes pacientes (STROLLO; ROGERS, 1996; SCHWAB, 2003).

3.7 Sonolência diurna excessiva

A Sonolência Diurna Excessiva (SDE), ou hipersonia, é definida como uma propensão aumentada ao sono com uma compulsão subjetiva para dormir, que é resistente às variações

do dia-a-dia e do ritmo circadiano (YAFFE et al., 2011). Ela acomete 0,5-14% da população (CANANI; MENNA BARRETO, 2001), tendo como consequências importantes para o indivíduo o prejuízo no desempenho das suas atividades profissionais, nas relações familiares e sociais, além de alteração no seu desempenho cognitivo, que determina um risco aumentado para acidentes, tanto de trabalho quanto de trânsito.

A alteração no desempenho cognitivo manifesta-se como dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor leve (coordenação motora fina), dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado (AASMTF, 1999). A literatura médica tem demonstrado que as pessoas que não dormem bem, tanto em termos quantitativos como qualitativos, apresentam, com frequência, resposta mais lenta aos estímulos externos e graus variados de dificuldade de concentração, o que leva ao seu comprometimento na habilidade para desempenhar uma série de atividades, dentre elas a capacidade de dirigir de maneira segura (FINDLEY et al., 1986).

Existem evidências de que a SDE está diretamente relacionada com acidentes automobilísticos. Estimativas da proporção dos acidentes atribuíveis a SDE podem variar de 1 a 3% nos Estados Unidos a 33% na Austrália (CONNOR et al., 2002). As estatísticas no Brasil envolvendo SDE e acidentes automobilísticos são ainda pouco divulgadas.

Mello et al. (2000) realizaram um levantamento epidemiológico com 400 motoristas profissionais de mais de 20 empresas comerciais, que operam em vários estados brasileiros. Neste estudo, 16% dos motoristas entrevistados relataram que já haviam cochilado enquanto dirigiam e 58% deles conheciam outro motorista que já havia adormecido ao volante.

Segundo Canani et al. (2005), realizou um estudo com o objetivo de determinar a prevalência no Brasil de SDE em motoristas de caminhão. Este trabalho demonstrou que 22% dos 392 motoristas entrevistados já haviam dormido enquanto dirigiam e 2,8% referiram cochilos diários ou quase diários ao volante.

Inúmeras são as causas de SDE e sabidamente ela é afetada pelo uso de medicamentos e drogas (álcool e outras) e por hábitos inadequados de sono, incluindo a privação crônica de sono. Pode estar associada também a diversos transtornos do sono, como a SAOS e a narcolepsia, que são as mais frequentemente encontradas nos pacientes com sonolência moderada e grave (CANANI; MENNA BARRETO, 2001; FAHRENKOPF et al., 2008).

Para a investigação da SDE, pode-se utilizar, além da avaliação clínica, medidas subjetivas e objetivas. Entre as medidas objetivas, a PSG e o teste das latências múltiplas do sono (TLMS) são os principais exames disponíveis (BEATON et al., 2000; TOGEIRO; SMITH, 2005; FAHRENKOPF et al., 2008). Entretanto, para a sua realização, é necessário

um local com estrutura física adequada e recursos humanos com treinamento específico, o que exige um investimento financeiro muitas vezes elevado e restringe a sua disponibilidade a alguns centros do nosso país.

O absenteísmo por acidente de serviço ou de Licença Tratamento de Saúde (LTS) pode estar relacionados a inúmeros fatores, incluindo questões da ordem física, cognitiva, psíquica, pessoal, biológica, ambiental, familiar, autoestima baixa, financeira, funcional, doenças crônicas, padrão de sono alterado, trabalho em turnos alternados, restrição de sono e até mesmo social.

Segundo Ludwig e Trojan Neto (1999), outros aspectos relevantes são a baixa remuneração percebida pela maioria dos policiais, as condições e os locais de moradia, a inexistência de uma política voltada ao crescimento profissional, que incentive a autoestima, qualidade de vida, a valorização dos mesmos e alimentação inadequada durante os turnos de trabalho. Todos esses fatores e aspectos relevantes fazem com que essa categoria de trabalhadores diferenciados pelo tipo de profissão esteja submetida a sérios riscos ocupacionais e se mantenha sob permanente tensão e estresse, contudo, ocasionar a restrição de sono nos Policiais Militares da Brigada Militar de Porto Alegre, RS. Porém há necessidade de um estudo sobre o padrão do sono em Policiais Militares para que sejam revistas as condições de trabalho destes profissionais.

3.8 Bruxismo

Segundo Andrade (2010), bruxismo do sono é um distúrbio do sono caracterizado pelo apertar e ranger dos dentes, de forma involuntária, com aplicação de forças excessivas sobre a musculatura mastigatória. A palavra bruxismo do sono vem do grego *brycheinm*, que significa ranger dos dentes. O bruxismo diurno é diferente do bruxismo noturno ou do sono. Assim, o bruxismo diurno é caracterizado por uma atividade semivoluntária da mandíbula, de apertar os dentes enquanto o indivíduo se encontra acordado, onde geralmente não ocorre o ranger de dentes, e está relacionado a um tique ou hábito. Já o bruxismo do sono é uma atividade inconsciente de ranger ou apertar os dentes, com produção de sons, enquanto o indivíduo encontra-se dormindo.

O bruxismo do sono é um problema que afeta sobre tudo as crianças podendo também afetar os adultos. O ranger provoca um desgaste nos dentes que pode afetar a integridade dos mesmos e comprometer a saúde bucal. O bruxismo do sono também “força” e cria tensões ao

nível das articulações temporomandibulares (ATM) que pode causar desgastes e eventuais problemas.

As causas do bruxismo do sono são multifatoriais e ainda pouco conhecidas. A má oclusão dentária e tensão emocional podem estar relacionadas a este distúrbio.

O ruído característico do ranger dos dentes, desgaste dentário, hipertrofia dos músculos mastigatórios e temporais, dores de cabeça, disfunção da articulação temporomandibular, má qualidade de sono e sonolência diurna estão entre as principais manifestações clínicas do bruxismo do sono.

O diagnóstico é feito pela observação de um desgaste dentário anormal, ruídos de ranger de dentes durante o sono e desconforto muscular mandibular.

A polissonografia registra os episódios de ranger dos dentes, permitindo identificar alterações do sono e microdespertares. As alterações predominam no estágio 2 do sono não REM e nas transições entre os estágios (ANDRADE, 2010).

3.9 Trabalho em turnos rotativos

Segundo Andrade (2010), é o distúrbio daqueles que trabalham à noite e “tentam” dormir durante o dia. Nos dias atuais é cada vez mais comum os trabalhadores que fazem plantões noturnos. É caracterizado por queixas de sonolência e/ou insônia em pessoas que trabalham em horas que normalmente deveriam estar dormindo. A insônia pode ser referida pelo paciente como sono não-reparador e a sonolência manifestar-se nos horários de trabalho. Fadiga e sintomas de mal-estar geral são comuns.

As exigências do trabalho por turnos polícia pode afetar a duração do sono e qualidade, especialmente pela redução do sono noturno para menos de 6 horas. Sono curto pode contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas, e aumento da prevalência de doenças cardiovasculares, excesso de peso e obesidade dos oficiais.

Charles et al. (2011) verificaram a duração do sono curto e longo foram associados com altos níveis de leptina e podem ter implicações para as condições relacionadas com a obesidade. Além disso, os padrões de sono anormais podem ser agravados pelo estresse psicológico e o cansaço que se seguiu que são típicos do trabalho policial, e ainda mais por oficiais *on-the-job* demandas fora do turno de trabalho (RAMEY et al., 2011).

Policiais que trabalham em turno rotativo podem ter o sono afetado de várias maneiras. Longas horas de trabalho e rodar múltiplos turnos afetar sono-vigília homeostase

(OLSON; DRAGE; AUGER, 2009). Além disso, a prestação de contas de 24 horas de trabalho policial exige turnos irregulares; Além disso, os Policiais frequentemente trabalham em turnos alongados com duração de 08 horas, 12 horas ou mais, eventos imprevisíveis e exigir horas extras.

Na maioria dos quartéis as mudanças são atribuídas por antiguidade. Assim, muitos Policiais passam vários anos de trabalho uma combinação irregular de turnos. Em comparação com os trabalhadores por turnos regulares, trabalhadores por turnos irregulares mostram padrões de sono anormais e duração do sono curto. Em particular, os trabalhadores do turno da noite ao dormir durante o dia inverte o ciclo circadiano normal de *rhythm-and* seu sono é mais frequentemente interrompido por fatores ambientais. Como resultado, o sono dos trabalhadores turno da noite é muitas vezes mais privado (KUDIELKA et al., 2007).

3.10 Qualidade de vida

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a qualidade de vida (QV) é 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, (FERRAND, 2008).

Além disso, há o conceito de “qualidade de vida associada à saúde”, que avalia o impacto da saúde na capacidade do indivíduo viver plenamente (SEIDL; ZANNON, 2004).

Nos últimos trinta anos, a avaliação da QV tem se tornado gradualmente importante para a assistência à saúde, havendo aprimoramento e sofisticação em sua metodologia de avaliação, focada em avaliações subjetivas, medindo a percepção individual da qualidade de vida dos pacientes (MANN-JILLES; MORRIS, 2009).

Padilla (2005) afirma que o conceito de qualidade de vida relacionada à saúde ganha caráter multidimensional relacionado ao bem-estar físico, psicológico, social e espiritual, sendo que, muitas vezes, estas três últimas dimensões são mais valorizadas que a dimensão física.

Para Torres (2009), a QV é um conceito subjetivo e está relacionado à autoestima e ao bem-estar pessoal e abrange uma série de aspectos, como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com as atividades diárias e o

ambiente em que se vive.

Fleck (2008) cita que o fato de não haver um consenso sobre o conceito de qualidade de vida constitui um grande problema no desenvolvimento de instrumentos de avaliação da qualidade de vida, ao passo que não é possível afirmar, com clareza, quais elementos estes instrumentos estão mensurando.

Neylan et al. (2002) examinaram a qualidade subjetiva do sono, usando o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), entre os 747 policiais na área de San Francisco Bay e New York City. Policiais em turnos variáveis e turnos diurnos estáveis tinham sono significativamente menor qualidade e média duração do sono mais curto do que os controles; Além disso, com o ambiente de trabalho estresse foi fortemente correlacionada com o sono de má qualidade. Os efeitos do sono encurtado foram examinados em um estudo recente de 189 recrutas da academia de polícia.

Nesse estudo, a vigilância psicomotora diminuiu proporcionalmente com a perda de sono, a uma taxa de 3,5% por hora de sono perdida (NEYLAN et al., 2010). Isto é significativo porque a polícia toma decisões que podem ter um impacto de longo alcance. Na verdade, o trabalho policial é realizado em um ambiente altamente estressante, de domínio público, exigindo que os funcionários a tomem decisões seguras e eficazes. A duração do sono e a qualidade pode afetar o desempenho psicomotor é especialmente preocupante, porque a polícia carrega armas.

Partindo dessa premissa, o ponto inicial para a construção do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (OMS), foi conceituar qualidade de vida. No conceito adotado, qualidade de vida é entendida 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” (FLECK, 2008, p. 25).

Há necessidade de instrumentos curtos que demandem pouco tempo para seu preenchimento, mas com características psicométricas satisfatórias, fez com que o Grupo de Qualidade de Vida da OMS desenvolvesse uma versão abreviada do WHOQOL-100, o WHOQOL-bref (THE WHOQOL GROUP, 1998).

O WHOQOL-bref consta de 26 questões, sendo duas questões gerais de qualidade de vida e as demais 24 representam cada uma das 24 facetas que compõe o instrumento original (Tabela 1). Assim, diferente do WHOQOL-100 em que cada uma das 24 facetas é avaliada a partir de 4 questões, no WHOQOL-bref cada faceta é avaliada por apenas uma questão. Os dados que deram origem à versão abreviada foram extraídos do teste de campo de 20 centros em 18 países diferentes (The WHOQOL GROUP 1998).

Assim, o WHOQOL-bref é composto por quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio-Ambiente, perfazendo configuração expressa no Quadro 1:

Quadro 1: Domínios e facetas do WHOQOL-bref

Domínios	Facetas
Domínio I – Físico	1. Dor e desconforto 2. Energia e fadiga 3. Sono e repouso 4. Mobilidade 5. Atividades da vida cotidiana 6. Dependência de medicação ou de tratamentos 7. Capacidade de trabalho
Domínio II - Psicológico	8. Sentimentos positivos 9. Pensar, aprender, memória e concentração 10. Auto-estima 11. Imagem corporal e aparência 12. Sentimentos negativos 13. Espiritualidade/religião/crenças pessoais
Domínio III - Relações sociais (Apoio social)	14. Relações pessoais 15. Suporte 16. Atividade sexual
Domínio IV - Meio-Ambiente	17. Segurança física e proteção 18. Ambiente no lar 19. Recursos financeiros 20. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 21. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 22. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer 23. Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima) 24. Transporte

Fonte: The WHOQOL Group (1998).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

O delineamento do estudo foi transversal.

4.2 Campo de estudo

O campo de estudo foi o Primeiro Batalhão de Operações Especiais (1º BOE), na 3ª CIA que é constituída pelo Grupo de Ações Táticas Especiais (GATE) na sala de treinamento e reuniões.

4.3 População

Os participantes foram Policiais Militares da Brigada Militar de Porto Alegre, RS, da 3ª CIA GATE do 1º BOE. A população foi composta por 22 Policiais Militares. Para compor a amostra foram utilizados os seguintes critérios:

Inclusão: Policiais Militares, entre 25 e 50 anos, com condições de realizar os exames, disponibilidade para participar nos dias e horários estabelecidos pelo pesquisador para operacionalização dos testes e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Exclusão: Policiais que trabalham no administrativo e não trabalhassem em turnos alternados.

Perda: Policiais Militares que não finalizassem a coleta de dados.

4.4 Coleta de dados

O processo de coleta dos dados está em organizado nas seguintes etapas.

4.4.1 Etapa 1: Convite e Assinatura do TCLE

Foi realizado um convite verbal a todos os Policiais Militares da Brigada Militar de Porto Alegre, RS, da 3ª CIA GATE do 1º Batalhão de Operações Especiais (1º BOE), a participarem da pesquisa a qual foi explanada para o grupo incidindo a importância da participação de todos. Após a conversa todos que estavam de acordo em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), conforme a Resolução nº 466 (BRASIL, 2012), contendo todas as informações referentes aos objetivos, justificativa, instrumentos, divulgação da pesquisa e contato da pesquisadora, apresentado em duas vias, uma cópia entregue ao sujeito da pesquisa, após a assinatura. Ao finalizarem a assinatura do termo, foi combinada a data para aplicação dos instrumentos de pesquisa.

Quadro 2: Parâmetros, variáveis, instrumentos/técnicas e locais de realização.

Parâmetros	Variáveis	Instrumentos/Técnicas	Locais de Realização
Perfil Profissional	Idade, Posto, Tempo de Serviço na BM, escolaridade, Quantidade de Horas/Dias trabalhados, Estilo de vida, História Ocupacional, Doenças, Exames Médicos, Doenças, Distúrbios do sono	Entrevista Estruturada	Sala de treinamentos e reuniões da 3ª CIA GATE
Antropométrico e Hemodinâmico	MCT, Estatura IMC, Circunferência da Cintura, cervical, Quadril, Abdominal, PAS, PAD, FC.	As medidas antropométricas com fita antropométricas e balança. Medidas hemodinâmicas foram medidas com o uso de esfigmomanômetro digital automático Omron de braço-HEM-7113 (VI Diretriz Brasileira).	Sala de treinamentos e reuniões da 3ª CIA GATE
Sonolência	Probabilidade de Cochilar em Situações Diárias	Escala Epworth	Sala de treinamentos e reuniões da 3ª CIA GATE
Qualidade do Sono	Índice de Qualidade de Sono, 19 questões de auto-avaliação e 5 avaliadas por cônjuges.	Questionário de Pittsburg	Sala de treinamentos e reuniões da 3ª CIA GATE
Domínios da Qualidade de Vida	Domínios: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio-Ambiente	Questionário Whoqol-Bref	Sala de treinamentos e reuniões da 3ª CIA GATE
Apneia do sono	Gravador APNEIA LINK PLUS com os canais para aquisição dos dados do paciente, incluindo: - Canais para OXIMETRIA sincronizado com o pulso - Canal para TRANSDUCTOR DE PRESSÃO - Canais para mov.resp (Tórax) - Canal de Ronco (Cânula) - Canal de Pulso	Polissonografia no aparelho APNEIA LINK PLUS	Na 3ª CIA GATE sala de treinamentos e reuniões; Domicílio do PM

4.4.2 Etapa 2: Entrevista Estruturada, Escalas de Epworth, Pittsburg e Whoqol-Bref

A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2014, pela pesquisadora no turno da tarde, no quartel do 1º BOE no prédio da 3ª CIA GATE na sala de treinamento e reuniões, conforme a disponibilidade dos PMs.

A entrevista ocorreu em lugar privativo, não sendo gravada e ou filmada. Os instrumentos utilizados foram: Perfil Profissional com questões sobre Idade, Posto, Tempo de Serviço na BM, escolaridade, Quantidade de Horas/Dias trabalhados, Estilo de vida, História Ocupacional, Doenças, Exames Médicos, Distúrbios do sono; escala de o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), que fornece um índice de gravidade e natureza do transtorno, ou seja, uma combinação de informação quantitativa e qualitativa sobre o sono (SPERBER, 2004); escala de *Epworth Sleepiness Scales* que foi desenvolvida para avaliar a ocorrência de SDE, referindo-se à possibilidade de cochilar em situações cotidianas, por ser considerada simples, de fácil entendimento e preenchimento rápido, esta escala é amplamente utilizada (WEAVER, 2001). A avaliação da qualidade de vida se dará através de um instrumento o WHOQOL-Bref, composto por questões desenvolvidas em quatro domínios: Qualidade de Vida, Físico I, Psicológico II, Nível de Independência III e Relações Sociais IV. Após responderem todos os instrumentos, foram realizadas as coletas das medidas hemodinâmicas e medidas antropométricas.

A coleta dos exames Hemodinâmicos: Pressão Arterial de repouso, Frequência cardíaca de repouso serão medidas com o aparelho de pressão OMROM, medidor automático de braço – HEM-7113, devidamente validado e conferido pelo INMETRO. Foram considerados hipertensos não controlados os sujeitos com níveis pressóricos de pressão arterial sistólica (PAS) acima ≥ 140 mmHg e a diastólica acima de ≥ 90 mmHg Seguindo as orientações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (SBC, 2010).

Procedimentos recomendados para a medida da pressão arterial:

Preparo do paciente:

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos 5 minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou após o procedimento.

2. Certificar-se de que o paciente NÃO: está com a bexiga cheia praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos Fumou nos 30 minutos anteriores.

3. Posicionamento do paciente: deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4o espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido.

As antropométricas: massa corporal total, estatura, IMC e circunferência da cintura e cervical serão medidos pela fita antropométrica, estes serão relacionados com o exame de polissonografia.

As medidas antropométricas da massa corporal total, estatura, IMC e circunferência da cintura foram medidas com fita antropométrica inextensível da marca Sanny e balança antropométrica capacidade 180 Kg, modelo PL, seguindo as recomendações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (SBC, 2010). A cintura foi mensurada no plano horizontal, na metade da distância entre a crista ilíaca e o rebordo costal inferior ao final de uma expiração normal, sem compressão da pele, utilizando-se uma fita antropométrica inextensível da marca Sanny. O ponto de corte adotado para homens foi de < 102 cm com para homens e para mulheres 88 cm (SBC, 2010).

A massa corporal total foi obtida por meio da balança com antropometria, pesado de pé, descalço, com roupas leves, braços ao longo do corpo. O índice de massa corporal (IMC), foi calculado através da fórmula $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura por } m^2$. Os valores do IMC normal, sobrepeso e obesidade foram $18,5-24,5 \text{ Kg}/m^2$, $25-29 \text{ kg}/m^2$ e acima $\geq 30 \text{ Kg}/m^2$, respectivamente. Para os Policiais Militares que durante a coleta foram encontrados alterações hemodinâmicas e antropométricas, foram encaminhados para avaliação médica na sua Formação Sanitária Regimental (FSR) de origem.

Para o registro das informações extraídas dos instrumentos de pesquisa, foi elaborado um instrumento de coleta de dados, cujos itens foram relacionados aos objetivos e as questões norteadoras do estudo. Este foi preenchido pelos Policiais Militares, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Foram criados códigos de identificação para cada instrumento os quais permitirão que somente a pesquisadora identifique o instrumento dos dados coletados.

Finalizada a coleta das medidas e instrumentos, foi agendada a data do exame de Polissonografia para cada um dos Policiais conforme suas disponibilidades de horários e escalas de serviço.

4.4.3 Etapa 3: Exame de Polissonografia Portátil

A coleta de dados foi realizada no período de novembro a dezembro de 2014 pela pesquisadora no turno da noite, no quartel do 1º BOE no prédio da 3ª CIA GATE na sala de treinamento e reuniões.

Realização do Exame de Polissonografia Portátil: a pesquisadora foi até a 3ª CIA GATE no horário agendado com PM no término do expediente, na sala de treinamento e reuniões para instalar o aparelho. Ao chegar, a pesquisadora programa o aparelho conectando-o no notebook colocando os dados do PM que irá realizar o exame naquele dia, com o nome, idade, data de nascimento e massa corporal total. O aparelho está em uma bolsa necessária onde contém um rolo de fita cirúrgica microporosa e uma cânula. A mesma tira o aparelho da bolsa, conecta a cânula que é de uso individual e não reciclável, coloca o aparelho no tórax do PM, explica como funciona o aparelho. Explica e demonstra para ele, pois em casa deverá colocar o oxímetro no dedo e passar uma volta de fita cirúrgica microporosa, para que ele não caia durante a noite invalidando o exame, coloca a cânula no nariz passando por trás das orelhas, ajustando-a em baixo do queixo para que não saia do nariz durante a noite invalidando o exame e pede que em casa ele coloque um pedaço de fita cirúrgica microporosa na face, um pedaço de cada lado na cânula para firmar melhor. Após testa o aparelho ligando, mostra uma luz verde que acende indicando que está ligado e aperta novamente no mesmo botão demonstrando que desliga e a luz verde apaga. A pesquisadora informa, que ele deverá colocar a cânula no nariz, o oxímetro no dedo e ligar o aparelho no momento em que for deitar, que durma o máximo que conseguir. De manhã ao acordar deverá desligar o aparelho pressionando novamente o mesmo botão e depois colocar na necessária e levar para o quartel. Pois à tarde a pesquisadora irá buscar o aparelho, baixar o arquivo no computador e conferir se o exame foi registrado com todos os parâmetros. Após essa conferência, a mesma irá trocar as pilhas, programá-lo para o próximo Policial, conforme a agenda dos exames.

O aparelho Apneia Link Plus foi disponibilizado pela Clínica Labsono, localizado na Rua Soledade, 569 - Três Figueiras, Porto Alegre, RS, Torre Alfa, 8º andar, sala 801, sendo um dos proprietários colaborador na pesquisa, representando papel de co-orientador.

Exame de Polissonografia portátil foi realizado com o aparelho APNEIA LINK PLUS com os canais para aquisição dos dados do paciente, incluindo:

- Canais para OXIMETRIA sincronizado com o pulso;
- Canal para TRANSDUCTOR DE PRESSÃO;

- Canais para mov.resp. (Tórax);
- Canal de Ronco (Cânula);
- Canal de Pulso.

O Programa compatível – APNEIA LINK PLUS para estudos de avaliação respiratória em sono com as seguintes funções de:

- Instalação do sistema;
- Criação da ficha do paciente para a aquisição dos dados;
- Aquisição dos dados (traçado) do PSG;
- Gravação dos traçados do PSG;
- Impressão dos traçados, relatórios de oximetria, resumo detalhado do estudo do sono sincronizado com outros eventos respiratórios (apneias e hipopneias);

Recursos incluídos no dispositivo Apnea Link Plus oferece:

- a) Diferenciação dos tipos de apneia – permite um diagnóstico mais claro e relatórios mais precisos e eficazes;
- b) Detecção da respiração Cheyne-Stokes;
- c) Nova página de prescrição – agiliza o processo para profissionais de saúde;
- d) Gráfico de IAH e indicador de risco – pode destacar o IAH ou o IR;
- e) Parâmetros de análise configuráveis: permitem o ajuste de limites para apneia obstrutiva e central;
- f) Cinco medições de saturação de oxigênio (RESMED, 2015).

O aparelho Apneia Link Plus portátil, foi escolhido para realizar o exame de polissonografia, por vários motivos: o PM dormirá no seu domicílio onde está acostumado com o ambiente, para obtenção de dados mais fidedignos; em função das escalas de serviço e horários para colocação do aparelho; se for chamado no quartel durante a noite, é de fácil retirada e não atrapalhará na mobilidade e tempo de deslocamento do PM até a 3ª CIA; o aparelho foi colocado no quartel, após término do serviço pela pesquisadora otimizando tempo e deslocamento do PM que não precisou ir até a Clínica LabSono, entre outros.



Figura 1: Aparelho Apneia Link Plus utilizado nas coletas de dados dos Policiais Militares

Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=fabricante+do+apnealink+plus>.

Foi agendado dois dias para a pesquisadora entregar os resultados dos exames de polissonografia para os Policiais Militares que participaram da pesquisa. Todos os exames foram analisados pelo mesmo médico especialista em sono (Christiano Perin). O resultado dos exames de polissonografia foi entregue para cada um dos participantes individualmente pela pesquisadora que repassou as informações do médico que analisou os exames para cada um. Os Policiais Militares, os quais foram constatadas alterações e/ou problemas durante a coleta de dados foram encaminhados para tratamento no Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre-RS, com o médico especialista em sono da corporação.

4.5 Análise dos dados

O tratamento estatístico foi desenvolvido por procedimentos descritivos (medidas de tendência central e dispersão) e o teste não-paramétrico correlação de Spearman. Os dados foram digitados em planilha do Excel e posteriormente importados ao Programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), Versão 20, $p \leq 0,05$.

4.6 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário La Salle – Canoas, RS.

Após a aprovação pelo CEP, foi avaliado e aprovado pelo Comandante do Primeiro Batalhão de Operações Especiais (1º BOE).

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Apresentação dos resultados e Discussão

Neste capítulo serão apresentados os dados e as análises das informações obtidas nesta pesquisa.

A população constituída por 22 policiais, o que corresponde a 73,33% do total de policiais do GATE. O principal motivo para não participação no estudo foi Policiais Militares que não possuem curso de Ações Táticas Especiais.

Através da Entrevista Estruturada, após a coleta de dados delineou-se o perfil dos participantes, sendo descritos conforme a Tabela 1, sendo:

Tabela 1: Perfil profissional dos participantes (n=22)

<i>Variáveis</i>	<i>Resultados</i>
Sexo	Masculino
Idade (mediana e amplitude)	34 (26-46)
Major (%)	1 (4,5%)
Capitão (%)	1 (4,5%)
Tenente (%)	2 (9,1%)
Sargento (%)	2 (9,1%)
Soldado (%)	16 (72,7%)
Tempo de serviço na BM (mediana e amplitude)	9 (6-25)
Horas Trabalhadas na BM	40h/semana - Escalas (12/36 ou 24/72 ou 8h por dia).
Horas Trabalhadas Fora da BM	2 (8h) e 2 (12h) (18,2%)
Ensino Médio concluído (%)	22 (100%)
Ensino superior completo	5 (22,7%)
Ensino superior Incompleto	10 (45,5%)

Fonte: PINTO, JN. Coletas aferidas nos sujeitos, 2014.

A população foi de 22 Policiais Militares do GATE todos com curso de Ações Táticas Especiais realizado em três meses e meio de duração, curso específico para atuar neste grupo que é diferenciado dos PMs que trabalham em outros quartéis da BM. Possuem idade média de $34,6 \pm 6,1$ anos (idade mínima de 26 anos e máxima de 46 anos), todos do sexo masculino. O grupo composto por um (4,5%) major, um (4,5%) capitão, dois (9,1%) tenentes, dois (9,1%) sargentos e 16 (72,7%) soldados. O tempo de serviço na Brigada Militar 09 anos

mediana (tempo mínimo de serviço 6 anos e máximo 25 anos). Executam escalas de 8 horas diárias, 12 por 36 horas de folga e 24 por 72 horas de folga. Horas trabalhadas na Brigada Militar média de 11,4% (8h mínimo de horas e máximo mais 12h): 15 PMs trabalham 12h, 04 PMs trabalham 8h, 03 PMs trabalham mais que 12 horas. Quatro Policiais Militares responderam que trabalham fora da Instituição na suas horas de folga (18,2% da amostra), sendo 02 PMs, um sargento e um soldado trabalham 08 horas, e 02 PMs um soldado e um sargento trabalham 12 horas.

Todos possuem ensino médio, 22,7% possuem ensino superior completo e 45,5% estão cursando ensino superior.

Na Qualidade de vida escala de WHOQOL, quanto maior a porcentagem (mais perto de 100%) melhor a qualidade de vida.

A partir dos instrumentos *Pittsburg* e *WHOQOL* respondidos pelos participantes foi realizada a associação entre a qualidade e quantidade de sono e qualidade de vida, descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Associação entre qualidade e quantidade de sono e qualidade de Vida (n=22)

Qualidade do sono (Pittsburg)	DFIS	DPSIC	DSOCIAL	DMA
BOA = 8 (0-4 pontos)	68,75%	75,55%	82,29%	71,84%
RUIM = 14 (5-10 pontos)	54,84%	67,26%	73,80%	58,48%
t-test Qui-quadrado WHOQOL	0,004	0,139	0,236	0,081

WHOQOL: Qualidade de vida

DFIS: Domínio Físico

DPSIC: Domínio Psicológico

DSOCIAL: Domínio Social

DMA: Domínio Meio Ambiente

PITTSBURG: Qualidade do sono

Fonte: PINTO, JN. Instrumentos de Pesquisa, 2014.

Na Tabela 2 observamos melhores escores de qualidade de vida em todos os seus domínios nos participantes com boa qualidade de sono. Entretanto houve significância estatística apenas no domínio físico e uma tendência no domínio do meio ambiente. Possivelmente se o número de Policiais Militares fosse maior, poderíamos encontrar significância estatística em todos os domínios. Constata-se que 8 PMs tiveram boa qualidade e quantidade de sono que equivale uma pontuação de (0-4) pontos e 14 PMs obtiveram uma qualidade e quantidade ruim de sono pontuando na escala de Pittsburg de (5-10) pontos.

Segundo Minayo, Assis e Oliveira (2011), realizaram pesquisa com policiais militares

do Rio de Janeiro, foi verificado que estes profissionais não estão satisfeitos com sua vida como um todo. Do mesmo modo, no estudo de Chen, Chou e Chen (2006), os policiais com depressão apresentaram escores mais baixos em cada domínio quando comparados aos policiais não depressivos, independentemente da saúde física.

Assim como no estudo de Kutlu, Çivi e Karaoglu (2009) e Silva et al. (2012), os escores de qualidade de vida nos domínios da saúde física, saúde psicológica, relações sociais e estado geral de saúde foram significativamente menores entre os policiais depressivos do que nos não depressivos. Em pesquisa com policiais civis na cidade do Rio de Janeiro foi verificado índices inferiores nos domínios de relações sociais e de meio ambiente quando comparados a idosos de uma comunidade de baixa renda e pacientes com depressão diagnosticada (ANDRADE, 2010).

Assim, outros aspectos da atividade policial, tais como: longas horas de trabalho, exposição à violência, envolvimento em uma variedade de incidentes traumáticos, insegurança no trabalho devido à possibilidade de ser seriamente ferido ou morto, são considerados altamente estressantes e, conseqüentemente, pioram a qualidade de vida.

Segundo Chen, Chou e Chen (2006) e Andrade, Souza e Minayo (2009), situações de estresse elevado contribuem para a ocorrência de um quadro depressivo, e este é acompanhado por uma redução acentuada da qualidade de vida. Conforme Lipp (2009), existe uma associação entre níveis elevados de estresse emocional e baixa qualidade de vida de policiais. A pesquisa realizada envolveu 418 policiais e a área “social” teve a maior porcentagem de sucesso, seguido pela área “afetiva”, sendo que a área da “saúde” teve uma taxa de apenas 46% de “sucesso” e a área “profissional” foi a que apresentou menor sucesso.

Diante da baixa percepção da qualidade de vida apontada pela maioria dos estudos, observa-se a necessidade de ações preventivas para promover a melhoria da saúde e qualidade de vida do policial. O estudo de Silva et al. (2012), envolvendo 302 policiais da cidade de Florianópolis, Santa Catarina, demonstrou que policiais com alto nível de atividade física no lazer possuíram melhor qualidade de vida.

Salientamos que no GATE nas escalas de 24 horas, os Policiais Militares que estão de sobreaviso no fim de semana, não podem se ausentar de Porto Alegre, ao se reunir com a família e amigos não devem beber, pois a qualquer momento podem ser acionados e precisam chegar no quartel no máximo em 15 minutos. Estão quase sempre em alerta, não conseguem relaxar, estão sempre com o telefone junto ao corpo, conseqüentemente sua vida social não é comum como de outros profissionais que conseguem descansar.

A partir do Índice de Apneia-Hipopneia (IAH), verificada através do exame de

Polissonografia dos participantes, foram analisados os resultados conforme Tabela 3:

Tabela 3: Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) medido pelo exame de Polissonografia (n=22)

Variáveis	Resultados	%
IAH > 5,0	06	27,27
IAH ≤ 5,0	16	72,72

IAH: Índice de Apneia-Hipopneia

Fonte: PINTO, JN. Instrumentos de Pesquisa, 2014.

Através do exame de Polissonografia, constatou-se que 06 PMs têm critérios diagnósticos para apneia do sono, ou seja, um IAH>5,0 eventos/hora, resultando em uma prevalência de 27,3%. A apneia obstrutiva do sono é analisada através do exame de polissonografia pelo índice de Apneia-hipopneia do sono, é causada pelo colapso transitório da faringe, impedindo o fluxo de ar entre o ambiente e os pulmões. Este evento costuma causar redução da oxigenação do organismo e fragmentação do sono, levando a consequências sistêmicas e diminuição da qualidade de sono. Estão identificadas importantes relações desta doença com impactos no organismo, como a ampliação dos riscos de ocorrência de arritmias cardíacas (SHAHAR et al., 2001), aterosclerose, síndrome plurimetabólica (ATTAL; CHANSON, 2010), e até mesmo acidentes de trabalho e no tráfego. Assim, a identificação dos indivíduos com síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS) e uma correta orientação e tratamento geram benefícios ao indivíduo e à sociedade.

Segundo Polese et al. (2010), existem diferentes modelos de polissonografia. A de nível I é a completa (respiratória e neurológica), descrita acima. A de nível II é o modelo portátil da de nível I, não sendo obrigatório o acompanhamento por um técnico. Esta mudança leva à redução da eficiência do exame, pois com a ausência de supervisão pode ocorrer perda de dados, sendo necessária uma nova PSG.

A coleta de dados em uma PSG deve ocorrer pelo maior tempo possível, sendo ideal pelo menos seis horas de registro de sono. Nota-se que há pacientes que dormem pouco, que dormem cinco, quatro horas por noite - nestes logicamente não se conseguirá um exame com registro prolongado. Exames com registro de sono inferior a duas horas a princípio devem ser refeitos. Em caso de hipopneia ou apneia, sua quantificação leva ao diagnóstico.

Vários fatores estão implicados no desenvolvimento da apneia obstrutiva (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ et al., 2010). A principal causa descrita na literatura é a redução das forças de expansão da faringe músculos dilatadores, como em situações de disfunção do

músculo genioglosso e descoordenação entre a atividade inspiratória do músculo e esforço respiratório que desempenham um papel importante na progressão da doença.

O ronco é o sintoma mais comum de apneia obstrutiva do sono (presente em até 95% de todos os pacientes) (NICHOLAS, 2008). No entanto, o ronco também é muito comum na população adulta, afetando 25 -30% de todas as mulheres e 40-45% de todos os homens em uma base regular. Isso explica por que o ronco é de pouco valor diagnóstico na identificação de apneia obstrutiva (NICHOLAS, 2008).

Os pacientes que consultam com suspeita de síndrome de apneia obstrutiva sono tendem a ter uma história anterior de muito tempo de ronco, que se tornou cada vez mais intenso e irregular ao longo do tempo, muitas vezes em conexão com o aumento do peso corporal, consumo de álcool ou drogas relaxantes musculares, ou com a menopausa nas mulheres (PATIL et al., 2007).

Muitos testes estão disponíveis para a avaliação do sono e para o diagnóstico de síndrome da apneia obstrutiva do sono. A técnica mais utilizada é a polissonografia (PSG), que monitora o estado de sono, respiração, eletrocardiograma, movimentos das pernas, oximetria e ronco. Além disso, o PSG registra a distribuição dos estágios do sono, o número de despertares, o número de apneias ou hipopneias, o horário de início do sono, e as horas de sono eficiente (horas dormindo/horas na cama); PSG também fornece o índice de apneia/hipopneia (IAH) (KUSHIDA et al., 2005).

Portanto, a polissonografia (PGS) fornece uma série de informações, é uma técnica complexa e cara - isso limita a sua aplicabilidade prática para a avaliação e tratamento da síndrome da apneia obstrutiva do sono. Desta forma, a polissonografia portátil como foi empregada neste estudo, é mais prática, factível e suficiente para diagnóstico dos distúrbios respiratórios do sono.

A partir da escala de Sonolência de Epworth e do IAH verificado através do exame de Polissonografia dos participantes, foi realizada a correlação dos dados conforme Tabela 4:

Tabela 4: Correlação entre a Escala de Epworth e IAH (n=22)

Variáveis	r	p
EPWORTH	1,000	
IAH	0,482*	0,010

EPWORTH: Escala de sonolência Diurna

IAH: Índice de apneia-hipopneia

*A correlação é significativa no nível 0,05 Rô de Spearman

Fonte: PINTO, JN. Instrumentos de Pesquisa, 2014.

Na Tabela 4 houve uma correlação significativa ($P=0,01$) entre a sonolência diurna medida pela escala de Epworth e o Índice de Apneia-Hipopneia (IAH) medido pela polissonografia. Observou-se um $r=0,48$ demonstrando uma correlação moderada entre as variáveis. Ao analisar os resultados do IAH e Escala de Epworth, constata-se que os PMs que foram diagnosticados com apneia obstrutiva apresentam maior sonolência diurna, assim prejudicando seu desempenho. De forma mais objetiva, a aplicação da Escala de Sonolência de Epworth pode indicar a presença de sonolência diurna excessiva quando o resultado for de no mínimo 10 pontos (BERTOLAZI et al., 2010).

A consciência de que a sonolência causa muitos acidentes rodoviários pode ser prejudicada pela falta de perguntas sobre sonolência em formulários de notificação de acidentes de polícia, especialmente quando há morte ou ferimentos graves. Considerando que, em muitos países essas formas se referem a álcool ou drogas, eles omitem referências a sonolência aguda ou crônica (HORNE; REYNER, 1995; GARBARINO et al., 2001).

A sonolência excessiva diurna (SED) é um sintoma complexo e não um transtorno, e é definida pela Classificação Internacional dos Transtornos do Sono (ICSD-2) como a incapacidade de se manter acordado e alerta durante os principais períodos de vigília do dia, resultando em sonolência e lapsos de sono não intencionais (STORES, 2007). A sintomatologia pode estar presente durante atividades diárias normais ou em situações de risco potencial, como na direção de veículos automotores, gerando repercussões negativas sociais, profissionais e familiares, e impactando diretamente na qualidade de vida.

Segundo Neu, Linkowski e Lebon (2010), a SED é um sintoma que deve ser diferenciado da fadiga, que é uma condição em que a manutenção dos níveis motor e de energia mental torna-se mais difícil com o aumento da duração do exercício e, ao contrário da SED, sua recuperação exige repouso em vez de sono.

Assim, constatamos que 6 Policiais Militares foram diagnosticados com apneia, e que conforme estudos já citados podem desenvolver vários problemas de saúde ao longo da vida, pois no momento em que fazem apneia diminui o oxigênio que é levado para todas as partes do corpo principalmente o cérebro e dependendo do número de apneias durante a noite seu sono fica comprometido e o organismo também. Paciente que fazem apneia relatam que pela manhã, parece que não descansaram à noite, acordam cansados, indispostos, passam o dia mais lentos que o normal, em alguma hora do dia referem sonolência, conseqüentemente estão expostos ao risco de sofrer acidentes em serviço ocasionado pela sonolência diurna.

Através de Entrevista Estruturada, escala de Epworth e de Pittsburg, delineou-se os problemas associados aos distúrbios do sono, descritos conforme a Tabela 05:

Tabela 5: Distúrbios do sono

Distúrbios do sono	Sim		Não		Às vezes	
	N	%	n	%	n	%
Insônia	2	9,1	15	68,18	5	22,72
Bruxismo	5	22,72	16	72,72	1	4,54
*Apneia Obstrutiva do sono	6	27,3	16	72,72	0	0
Ronco	8	36,36	14	63,63	0	0
**Sonolência Diurna excessiva	5	22,72	17	77,27	0	0
***Qualidade de sono Ruim	14	63,63	8	36,36	0	0

* Apneia do sono considerada quando IAH >5,0

** Sonolência Diurna Excessiva considerada se Epworth >10

*** Qualidade de sono Pittsburg > 5

Fonte: PINTO, JN. Respostas dos participantes na Entrevista Estruturada, 2014.

Na Tabela 5 foi constatado através da entrevista estruturada problemas relacionados ao sono nas respostas dos participantes do estudo, sendo: Insônia 2 (9,1%) participantes relatam que sentem, 15 (68,18%) relatam não ter, e 5 (22,72%) dizem que às vezes sentem; Bruxismo 5 (22,72%) PMs afirmam ter, 16 (72,72) referem não ter e 1(4,54%) refere que às vezes esse ranger de dentes é percebido por familiar enquanto PMs dormem; Apneia Obstrutiva do sono 6 (27,3%) afirmam ter, principalmente por comentário de familiar que observa a ocorrência durante o seu sono, 16 (72,72%) negam ter; Roncar 8 (36,36%) participantes afirmam que roncam e 14 (63,63%) negam roncar; Sonolência Diurna Excessiva 5 (22,72%) afirmam sentir durante o dia em algumas situações do cotidiano e 17 (77,27%) referem não ter; Qualidade de sono Ruim 14 (63,63%) PMs foram constatados através do instrumento Pittsburg e 8 (36,36%) através do mesmo instrumentos tem qualidade de sono boa. Observamos nesta Tabela que a prevalência de distúrbios relacionados ao sono entre os policiais militares do GATE é elevada. Dessa forma, é necessária uma abordagem sobre distúrbios do sono, qualidade de sono e sonolência excessiva nas inspeções de saúde rotineiras realizadas na corporação. Atualmente não são abordados aspectos relacionados ao sono nas inspeções de saúde o que certamente acaba por subdiagnosticar e subtratar este tipo de transtorno entre os policiais.

Através da Entrevista Estruturada, foram coletadas as variáveis antropométricas e hemodinâmicas apresentando os resultados com o uso da mediana, amplitude e número de participantes dentro e fora dos valores de referência, conforme a Tabela 6.

Tabela 6: Variáveis antropométricas e hemodinâmicas (n=22)

Variáveis	Mediana e Amplitude	Número de sujeitos dentro dos valores de referência	Número de sujeitos fora dos valores de referência
Massa Corporal Total	80,10 (67-98)	14	08
Índice de Massa Corporal	25,20 (23-31)	14	08
Circunferência da Cintura	86 (56-97)	22	0
Pressão Arterial Sistólica	136 (111-164)	10	12
Pressão Arterial Diastólica	78,50 (58-100)	19	03
Frequência Cardíaca	68,50 (47-97)	19	03
Duplo Produto	9048 (6216-13395)	02	20
Circunferência Cervical	40 (36-43)	21	1

Fonte: PINTO, JN. Dados coletados durante Entrevista Estruturada, 2014

De acordo com a Tabela 6, mostra o número de policiais militares com nível pressórico elevado, constatou-se que dos 22 policiais avaliados 12 (54,54%) apresentaram esta característica. E ainda 3 (13,63%) apresentam pressão diastólica alterada. Este dado é preocupante na medida em que a amostra tem idade 34,6 anos desta amostra, a qual pode ser considerada jovem, observamos que estes profissionais ainda possuem muitos anos de vida.

A hipertensão arterial está entre os 10 problemas de saúde mais apresentados ou tratados por policiais militares (MINAYO; ASSIS; OLIVEIRA, 2011). Em estudo referente a riscos cardiovasculares em policiais militares do Rio Grande do Sul, em uma amostra de 112 policiais, 36,11% destes apresentaram hipertensão arterial (BARBOSA; SILVA, 2013), percentual próximo ao encontrado na população geral brasileira, que é de cerca de 30% (VI DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2010). Já os dados apresentado neste trabalho expressam resultados preocupantes e elevados se comparados a prevalência da hipertensão arterial no Brasil.

Quanto ao índice de massa corporal, 08 (36,36%) indivíduos apresentaram IMC elevado com tendências à obesidade, segundo a classificação da OMS. Em relação com a população geral, encontrando-se valores de sobrepeso e obesidade em cerca 61% (GIGANTE; MOURA; SARDINHA, 2006), podemos observar que entre os policiais militares o percentual é inferior. Estes dados mostram como estes profissionais estão acometidos por distúrbios no seu peso corporal. Este índice também aumenta o fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão. Mesmo com uma carga de exercícios de no mínimo 03 vezes por semana com corridas, natação, musculação.

A frequência cardíaca 03 (13,63%) apresentaram níveis acima de 80bpm, um pouco preocupante quando se tem um grupo jovem, aparentemente saudáveis e resistentes. E a circunferência cervical, valores a partir de 43 cm em homens elevam a suspeita diagnóstica,

conforme a Tabela 1 (4,5%) apresenta o valor no limite. Como já vimos em outros estudos à obesidade tem relação direta com a intensidade da SAOS. O acúmulo de tecido gorduroso contribui para a redução do espaço aéreo faríngeo, facilitando o colapso e obstrução à ventilação durante o sono.

Em relação ao DP 20 (90,90%) PMs apresentaram valores acima do preconizado, sendo considerado importante parâmetro na avaliação da função ventricular. Um dos parâmetros utilizados para determinar a sobrecarga cardíaca em diferentes exercícios e treinamentos físicos é o duplo-produto (DP), que é o produto da frequência cardíaca (FC) pela pressão arterial sistólica (PAS). Muitos estudos têm buscado verificar alterações destas variáveis em diversas populações (D'ASSUNÇÃO et al., 2007; ARAÚJO; KLEIN, 2010; SOUZA; LOPES; GONÇALVES, 2010). Além disso, o DP também pode ser utilizado como forma de observar presença de coronariopatia em teste ergométrico (FORNITANO; GODOY, 2006).

Tabela 7: Prevalência de acidentes de trabalho e a presença de sonolência diurna, apneia do sono, má qualidade de sono e trabalho extraoficial

Acidente Trabalho	n	Sonolência Diurna	Apneia	Má qualidade do sono	Horas Trabalhadas Fora da BM
Sim	10	30%*	40%*	70%*	10%
Não	12	16%	16%	58,3%	25%

* p<0,05

Epworth \geq 10 sonolência diurna

Pittsburg: 0-4 Bom; 5-10 Ruim; Distúrbios do sono >10

IAH > 0,5 Índice apneia-Hipopneia

HFORBM: Horas Trabalhadas Fora da BM

Fonte: PINTO, JN. Instrumentos de Pesquisa, 2014.

De acordo com a Tabela 7 constata-se que 10 (45,45%) PMs tiveram Acidente de serviço. Dentre os policiais que apresentaram algum acidente de trabalho em serviço constatou-se uma maior prevalência de sonolência diurna, de má qualidade do sono e de apneia do sono (p <0,05) em relação ao grupo de policiais que não relataram acidentes de trabalho. Esta conclusão é de extrema importância e utilidade na política de prevenção de acidentes de trabalho entre os policiais militares. Urge a necessidade de diagnosticar e tratar os distúrbios do sono entre os policiais com o intuito de reduzir a incidência de acidentes de trabalho e todas as suas consequências (afastamentos, lesões, aposentadorias, etc.).

Corroborando com as argumentações anteriores, Santos e Cardoso (2010) afirmam que os profissionais que trabalham na assistência dos outros, são mais facilmente vítimas de acidentes e violências que levam à morte muitas vezes prematura. Tendo isso em vista,

Gonçalves, Veiga e Rodrigues (2012) revelam que as jornadas de horas trabalhadas, juntamente com o sofrimento e o desgaste promovem o estresse e o adoecimento físico, biológico e emocional do ser humano. Nesta mesma linha de raciocínio, Ramos (2007 apud GONÇALVES; VEIGA; RODRIGUES, 2012) reflete que quando nos esforçamos demasiadamente para realizar uma atividade desmedida ou indesejada, as consequências se apresentam na forma de desgaste e sofrimento, repercutindo na saúde do indivíduo. Porém, se este exerce a atividade com incentivo e satisfação, a consequência é o prazer da realização.

Os PMs são obrigados a trabalhar em horários irregulares, o que induz o estresse, fadiga e distúrbios do sono, eles podem desencadear taxas mais altas de doenças crônicas e mortalidade. Aumento do risco de desenvolver doenças cardíacas entre policiais, é provável surgir pelo menos em parte, a partir de uma maior prevalência de hipertensão e obesidade neste grupo ocupacional em comparação com a população em geral (RAMEY; DOWNING; KNOBLAUCH, 2008).

Trabalho por turnos pode resultar em desregulação circadiano, a insuficiência de sono, e rompimento de vida familiar e social (GORDON et al., 1986; ÅKERSTEDT, 1990, 1998; SHIELDS, 2002; OHAYON et al., 2002, 2010; BURCH et al., 2005, 2009; CAMERINO et al., 2010; HARADA et al., 2005), o que pode levar a um aumento da carga alostático (definida como pressão sobre o corpo e alterações no metabolismo produzido por ciclos repetidos de resposta ao estresse) (MCEWEN; STELLAR, 1993), homeostase alterada, mais imune, endócrino e disfunção autonômica (NAVARA; NELSON, 2007). Essas alterações podem contribuir para os mecanismos fisiopatológicos subjacentes aos elevados riscos de doenças que têm sido observados entre os trabalhadores em turnos.

Diante da baixa percepção da qualidade de vida apontada pela maioria dos estudos, observa-se a necessidade de ações preventivas para promover a melhoria da saúde e qualidade de vida do policial. O estudo de Silva et al. (2012) envolvendo 302 policiais da cidade de Florianópolis, Santa Catarina, demonstrou que policiais com alto nível de atividade física no lazer possuíram melhor qualidade de vida. Pode-se concluir, com base nos resultados encontrados e na literatura adotada, que a produção científica sobre a qualidade de vida de policiais ainda é incipiente.

Estes resultados demonstram a necessidade de mais estudos sobre este tema e permite refletir sobre formas de melhoria do cenário dessa produção científica. Neste sentido, sugere-se que é iminente a necessidade de estudo de intervenções através de programas com um olhar holístico, que perceba as reais necessidades destes profissionais, que muitas vezes não vistos como cidadãos, que fazem parte de uma sociedade, mas sim, como Policiais Militares que

devem ser superior ao tempo, às doenças, com muitos deveres e poucos direitos. Há uma grande necessidade de uma medicina preventiva e não curativa, com programas específicos voltados para estes profissionais, os quais estão expostos diariamente ao risco de vida, psíquicos, físicos, ambientais e estresse.

Tabela 8: Correlações entre a Sonolência Diurna, Qualidade do Sono e Qualidade de Vida (n=22)

Variáveis	r	ρ
EPWORTH e Domínio Meio Ambiente	-0,384*	0,039
PITTSBURG e Domínio Físico	-0,633**	0,001
PITTSBURG e Domínio Social	-0,455*	0,017
PITTSBURG e Domínio Meio Ambiente	-0,423*	0,025

*A correlação é significativa no nível 0,05 Rô de Spearman

**A correlação é significativa no nível 0,01 Rô de Spearman

EPWORTH: Escala de sonolência diurna

PITTSBURGTH: Escala Índice de qualidade do sono

Fonte: PINTO, JN. Instrumentos de Pesquisa, 2014.

Observa-se na Tabela 8 uma correlação negativa e significativa entre a Escala de sonolência de Epworth e o Domínio meio ambiente da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação na escala de Epworth (mais sonolência), menor a pontuação na escala de qualidade de vida (pior qualidade de vida).

Da mesma forma, observou-se uma correlação inversamente significativa entre a escala de qualidade de sono de Pittsburgh e três domínios da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação na escala de Pittsburgh (pior qualidade de sono), menor a pontuação nas escalas de qualidade de vida (pior qualidade de vida).

Novamente, a análise estatística do estudo nos mostra que a má qualidade de sono e a sonolência diurna excessiva levam a pior qualidade de vida. Assim, se fazem necessárias intervenções no sentido de melhorar a qualidade de sono dos policiais para que então, melhorem sua qualidade de vida e conseqüentemente apresentem melhor rendimento no trabalho.

Policiais estão expostos a riscos psíquicos e físicos que afetam fortemente a qualidade de vida e conseqüentemente sua saúde. As principais fontes dos riscos psíquicos entre policiais referem-se aos fatores organizacionais (GRELLER; PARSONS; MITCHELL, 1992) como as longas horas de trabalho e a variabilidade de turno de trabalho, e às experiências ocupacionais típicas da atuação (GERSHON; LIN; LI, 2002; BERG; HEM; LAU, 2005).

Os riscos físicos estão relacionados às conseqüências das perseguições e do confronto

físico, como traumatismos, ferimentos, fraturas, entorses, dor lombar, (GERSHON, 2002) e do estilo de vida adotado nas sociedades contemporâneas, como as doenças cardiovasculares que afetam os policiais (RAMEY; FRANKE; SHELLEY, 2004). Estudos têm demonstrado que os problemas físicos também podem prejudicar a qualidade de vida (SURTEES et al, 2003; CHEN; CHOU; CHEN, 2006).

O estudo de Surtees et al. (2003) demonstra que a doença física afeta a qualidade de vida, nos domínios físico e mental. O estudo de Chen, Chou e Chen (2006) mostra que policiais com doenças físicas têm escores mais baixos no domínio da saúde mental, além de relatar que o estresse no trabalho está altamente correlacionados com diminuição da qualidade de vida e o aumento das deficiências no trabalho.

Além das consequências ao desempenho ocupacional típicas das exigências laborais, os problemas físicos e psíquicos relacionados à ocupação policial podem interferir ainda nos relacionamentos com colegas e familiares que comprometem sua qualidade de vida e conseqüentemente sua saúde (CHEN; CHOU; CHEN, 2006; COSTA; ACCIOLY JÚNIOR; OLIVEIRA, 2007; MORALES-MANRIQUE; VALDERRAMA-ZURIÁN, 2012). Contudo, apesar da relevância destas temáticas, após extensa busca realizada na literatura especializada foi identificada ausência quase completa de estudos revisionais sobre o assunto, principalmente daqueles que permitem identificar seguimentos de desfechos finais específicos à atuação policial.

5.2 Principais contribuições científicas e produto social

A relevância social da pesquisa está na carência de estudos sobre o perfil do padrão do sono dos Policiais Militares, pois durante a pesquisa nas bases de dados Scielo, Pubmed, Bireme, LILACS e *Free Medical Journals* constatou-se que não há estudos com esta população no Brasil.

O produto social para esta amostra será padronização dos exames para os Policiais Militares, encaminhar o PM que for constatado disfunções do sono para acompanhamento e tratamento com um médico especialista em sono da Instituição e um programa para minimizar os problemas encontrados.

Produto social: Oficina palestra na Academia de Polícia para apresentação dos resultados pela pesquisadora e com o médico da Instituição Brigada Militar Especialista em sono, com o intuito de prevenção e educação para a saúde.

DOENÇAS ASSOCIADAS COM OS DISTÚRBIOS DO SONO

Doenças Cardiovasculares



Arritmias Cardíacas



Hipertensão



Obesidade



Perda da memória



Distúrbio de Humor



Depressão



Problemas Cognitivos



Doenças Respiratórias



Sonolência Excessiva



Stress



Fadiga



Diabetes Mellitus



PALESTRA PARA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA SOBRE: O PERFIL DO PADRÃO DO SONO DOS POLICIAIS MILITARES

LOCAL: ACADEMIA DE POLICIA MILITAR (AUDITÓRIO)

DATA: 19/05/2015

HORÁRIO: 14H



Pesquisadora: Joséli do Nascimento Pinto
Colaborador da Pesquisa: Dr. Christiano Perin
Local: Academia de Polícia da Brigada Militar, Auditório da APM, Rua Coronel Aparício Borges, 2001.

Programação

08h 08h Apresentação dos resultados da pesquisa: O Perfil do Padrão do Sono dos Policiais Militares
Joséli Nascimento Pinto - Enfermeira
Sd OPM - 1 / Brigada Militar - RS
Especialista em Saúde do Trabalhador
Especialista em Saúde Pública Ênfase Saúde da Família
Mestre em Saúde do Desenvolvimento Humano
Centro Universitário La Salle, Canoas - RS.

09h 10h Palestra sobre Sono, Problemas e Doenças associadas com Distúrbios do sono
Dr. Christiano Perin
Dr. Pneumologista, Especialista em Sono;

UNILASALLE CANOAS-RS

Título: O perfil do padrão do sono dos Policiais Militares

Aluna: Joséli do Nascimento Pinto

Orientador: Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto
 Colaborador: Dr. Christiano Perin

Unilasalle Canoas
 Av. Victor Barreto, 2288
 Canoas - RS
 CEP: 92010-000
 51 3476.8500
 unilasalle@unilasalle.edu.br

Figura 2: Doenças associadas com os distúrbios do sono

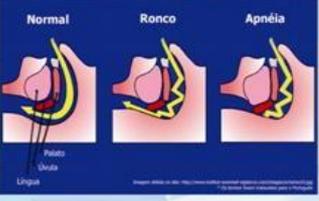
FUNÇÕES FISIOLÓGICAS DO SONO

Importantes funções fisiológicas estão relacionadas ao sono:

Funções Cardiovasculares;
Fluxo Respiratório;
Funções Endócrinas;
Temperatura Corporal;
Funções Sexuais;
Homeostase.

PROBLEMAS ASSOCIADOS COM OS DISTÚRBIOS DO SONO

Apneia obstrutiva do sono



Ronco e Insônia



Acidente de trânsito




American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: An Update Public Health Problem. Revised: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, IL: AASM; 2005.

Canani SF, John AB, Raymundi MG, Schönwald S, Menna Barreto SS. Prevalence of sleepiness in a group of Brazilian lorry drivers. Public Health 2005; 119: 925-29.

Figura 3: Funções fisiológicas e problemas associados com os distúrbios do sono

O Sono

O sono é um estado comportamental complexo e um dos grandes mistérios da neurociência moderna, (Antonelli, 2004).

O sono é regulado primariamente por dois processos. O processo circadiano envolve um relógio interno de aproximadamente 24 horas, que está localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e tem como função regular o tempo de sono e consolidar o ciclo sono-vigília. (Lu BS, 2006). O processo homeostático depende da duração da vigília prévia e da qualidade e duração dos episódios de sono. Este mecanismo controla o acúmulo de sono devido e a sua recuperação. (Easton A, 2004), ou seja, aumenta a propensão ao sono quando ele está reduzido ou ausente e diminui a propensão em resposta ao excesso de sono.

Essa regulação é completada pela ativação de sincronizadores internos (como a melatonina) e externos (como a luz, atividade física e entre outros) que regulam os ritmos circadianos sobre a alternância dia/noite. Eles participam na duração e na organização do sono (Philip, 2003).

Apneia Obstrutiva do Sono

As Síndromes de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), incluem os transtornos nos quais há obstrução da via aérea durante o sono, resultando em aumento do esforço respiratório e ventilação inadequada. Devido às diferenças no diagnóstico e tratamento, eles são divididos em forma adulta e pediátrica. (American Academy of Sleep Medicine 2005).

Apneia Obstrutiva do Sono do adulto é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono, apesar da manutenção dos esforços inspiratórios. (Drazen JM, 2002). No entanto, apenas uma pequena percentagem dos casos tem sido diagnosticada.

Os sinais e sintomas mais comuns da SAOS são ronco e SDE, podendo ser observadas pausas respiratórias durante o sono. (Drazen JM, 2002). (Strolo PJ, 1996). A SDE pode ocasionar significativas alterações cognitivas, ou seja, dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor leve (coordenação motora fina), dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado. (American Academy of Sleep Medicine Task Force, 1999). Os pacientes com SAOS têm risco aumentado de hipertensão arterial sistêmica diurna, arritmias cardíacas noturnas, hipertensão arterial pulmonar, insuficiência ventricular direita e esquerda, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e, possivelmente, de morte súbita durante o sono. (Roux F, 2000).

Ronco

O ronco é o som produzido pela vibração de estruturas da via aérea superior. Qualquer parte membranosa da via aérea superior, como o palato mole, a úvula e as paredes faríngeas podem vibrar. O ronco é um som geralmente inspiratório, mas pode também estar presente na expiração. Ocorre em todos os estágios do sono, embora possa ser mais comum nos estágios 2, 3 e 4 do sono NREM. (Orem J, 2005). (Schwab RJ, 2003).

Ele está presente em virtualmente todos os pacientes com SAOS e, geralmente, precede as queixas de SDE nestes pacientes. (Strolo PJ, 1996). (Schwab RJ, 2003).

Sonolência Diurna Excessiva

A Sonolência Diurna Excessiva (SDE), ou hipersonia, é definida como uma propensão aumentada ao sono com uma compulsão subjetiva para dormir, que é resistente às variações do dia-a-dia e do ritmo circadiano. (Yaffe K, 2006).

A alteração no desempenho cognitivo manifesta-se como dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor leve (coordenação motora fina), dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado. (American Academy of Sleep Medicine Task Force, 1999). A literatura médica tem demonstrado que as pessoas que não dormem bem, tanto em termos quantitativos como qualitativos, apresentam, com frequência, resposta mais lenta aos estímulos externos e graus variados de dificuldade de concentração, o que leva ao seu comprometimento na habilidade para desempenhar uma série de atividades, dentre elas a capacidade de dirigir de maneira segura. (Findley L, 1996).

Bruxismo

Segundo Andrade, bruxismo do sono é um distúrbio do sono caracterizado pelo apertar e ranger dos dentes, de forma involuntária, com aplicação de forças excessivas sobre a musculatura mastigatória. A palavra bruxismo do sono vem do grego brycheinm, que significa ranger dos dentes.

O bruxismo diurno é diferente do bruxismo noturno ou do sono. Assim, o bruxismo diurno é caracterizado por uma atividade semivoluntária da mandíbula, de apertar os dentes enquanto o indivíduo se encontra acordado, onde geralmente não ocorre o ranger de dentes, e está relacionado a um tique ou hábito. Já o bruxismo do sono é uma atividade inconsciente de ranger ou apertar os dentes, com produção de sons, enquanto o indivíduo encontra-se dormindo.

O bruxismo do sono é um problema que afeta sobre tudo as crianças podendo também afetar os adultos. O ranger provoca um desgaste nos dentes que pode afetar a integridade dos mesmos e comprometer a saúde bucal. O bruxismo do sono também "força" e cria tensões ao nível das articulações temporomandibulares (ATM) que pode causar desgastes e eventuais problemas.

Figura 3: Problemas relacionados aos distúrbios do sono

Trabalho em Turnos Rotativos

Segundo Andrade, é o distúrbio daqueles que trabalham à noite e "tertam" dormir durante o dia. Nos dias atuais é cada vez mais comum os trabalhadores que fazem plantões noturnos. É caracterizado por queixas de sonolência e/ou insônia em pessoas que trabalham em horas que normalmente deveriam estar dormindo. A insônia pode ser referida pelo paciente como sono não-reparador e a sonolência manifestar-se nos horários de trabalho. Fadiga e sintomas de mal-estar geral são comuns.

As exigências do trabalho por turnos policia podem afetar a duração do sono e qualidade, especialmente pela redução do sono noturno para menos de 6 horas. Sono curto pode contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas, e aumento da prevalência de doenças cardiovasculares, excesso de peso e obesidade dos oficiais.

Charles et al. (2011) verificaram a duração do sono curto e longo foram associados com altos níveis de leptina e podem ter implicações para as condições relacionadas com a obesidade. Além disso, os padrões de sono anormais podem ser agravados pelo estresse psicológico e o cansaço que se seguiu que são típicos do trabalho policial, e ainda mais por oficiais "on-the-job" demandas fora do turno de trabalho (Ramey, 2008, 2009, 2011).

Policiais que trabalham em turno rotativo, podem ter o sono afetado de várias maneiras. Longas horas de trabalho e rodar múltiplos turnos afetar sono-vigília homeostase (Olson, 2009). Além disso, a prestação de contas de 24 horas de trabalho policial exige turnos irregulares; Além disso, os Policiais frequentemente trabalham em turnos alongados com duração de 08 horas, 12 horas ou mais, eventos imprevisíveis e exigir horas extras.

Referências

American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: An Unmet Public Health Problem. Revised: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, IL: AASM, 2005.

American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 2nd Ed. Westchester, IL, American Academy of Sleep Medicine 2005.

Antonelli IR, Maria C, Salgueiro EL, Petrone A, Gemma A, Selvaquio D, et al. Desocognitive dysfunction conform to a distinctive pattern in obstructive sleep apnea syndrome? J Sleep Res 2004; 13 (1): 79-86

Buyse DJ, Angst J, Gamma A, Ajdacic V, Eich D, Ro"ssler W. Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults. Sleep. 2008; 31(4):473-480.

Canani SF, John AB, Raymond MG, Schriwald S, Menna Barreto SS. Prevalence of sleepiness in a group of Brazilian lorry drivers. Public Health 2005; 119: 925-29.

Czeisler CA. Medical and genetic differences in the adverse impact of sleep loss on performance: ethical considerations for the medical profession. TransAm Clin Climatol Assoc. 2009; 120:249-285.

Drazen JM. Sleep apnea syndrome. N Engl J Med 2002; 346(6): 390.

Orem J. Physiology in sleep. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2005. p. 185-317.

Schwab RJ, Paistein M, Pierson R, Mackley A, Hochadorian R, Arens R, Mastán G, Paack AJ. Identification of upper airway anatomic risk factors for obstructive sleep apnea with volumetric magnetic resonance imaging. Am J Respir Crit Care Med 2003; 168: 522-30.

Yaffe K, Laffan AM, Hamilton SL, et al. Sleep disordered breathing, hypoxia, and risk of mild cognitive impairment and dementia in older women. JAMA. 2011;306(8):613-619.

FLECK, M. P. A. Problemas conceituais em qualidade de vida. In: FLECK, M. P. A. et al. (Org.). A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 19-28.

TORRES, G. V. et al. Qualidade de vida e fatores associados em idosos dependentes em uma cidade do interior do Nordeste. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. v.58, n.1, p. 39-44, mai, 2009.

Olson, E. J., Drake, L. A., & Auger, R. R. (2009). Sleep deprivation, physician performance, and patient safety. Chest, 136(5), 1389-1396.

Ramey, S. L., Downing, N. R., & Knoblauch, A. (2008). Developing strategic interventions to reduce cardiovascular disease risk among law enforcement officers: The art and science of data triangulation. AACHN Journal, 56(2), 54-62.

Ramey, S. L., Penkhounkova, Y., Downing, N. R., & Culp, K. R. (2011). Relationship of cardiovascular disease to stress and vital exhaustion in an urban, midwestern police department. AACHN Journal, 59(5), 221-227.

DURMA BEM PARA NÃO ADOECER

UNILASALLE
CANOAS-RS

Título: O perfil do padrão do sono dos Policiais Militares

Aluna: Joséli do Nascimento Pinto

Orientador: Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto
Colaborador: Dr. Christiano Perin

Unilasalle Canoas
Av. Victor Barreto, 2288
Canoas - RS
CEP: 92010-000
51 3478.8500
unilasalle@unilasalle.edu.br

Figura 4: Referências

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os objetivos do presente estudo, apresentam-se abaixo os principais resultados decorrentes dos objetivos norteadores desta pesquisa:

O grupo foi constituído por policiais militares do GATE, todos do sexo masculino, com uma mediana 34,6 (26-46) anos. Os participantes oficiais foram: major, capitão e tenente. Praças: Sargento e Soldados. Tempo de serviço na BM estes policiais possuem uma mediana de 9 anos. Trabalham 40h/semanal na BM, com escalas de 8h, 12/36h e 24/72h e 04 PMs fazem trabalho extraoficial de 8h e 12h.

Constatou-se que 8 PMs tiveram boa qualidade e quantidade de sono que equivale uma pontuação de (0-4) pontos e 14 PMs obtiveram uma qualidade e quantidade ruim de sono pontuando na escala de Pittsburg de (5-10) pontos.

Através do exame de Polissonografia, constatou-se que 06 PMs têm critérios diagnósticos para apneia do sono, ou seja, um IAH > 5,0 eventos/hora, resultando em uma prevalência de 27,3%. Ao analisar os resultados do IAH e Escala de Epworth, constata-se que os PMs que foram diagnosticados com apneia obstrutiva apresentam maior sonolência diurna, assim prejudicando seu desempenho.

Foi constatado através da entrevista estruturada problemas relacionados ao sono nas respostas dos participantes do estudo, sendo: Insônia, Bruxismo, Apneia Obstrutiva do sono, Ronco, Sonolência Diurna Excessiva, Qualidade de sono Ruim 14 (63,63%) PMs foram constatados através do instrumento Pittsburg e 8 (36,36%) através do mesmo instrumentos tem qualidade de sono boa.

Considerando variáveis antropométricas, o IMC dos indivíduos analisados neste estudo, foi possível verificar que 2 (9,1%) sujeitos estavam sobrepeso, 9 (40,9%) com elevada prevalência de pré-obesidade, e 1 (4,5%) obesidade Tipo Grau I. Nas variáveis hemodinâmicas e duplo produto, pressão arterial de repouso 12 (54,54%), PMs apresentaram níveis pressóricos elevados. No duplo produto 20 (90,90%) do grupo investigado, mostraram alteração nos valores mensurados, assim acarretando sobrecarga do miocárdio.

Constata-se que 10 (45,45%) PMs tiveram Acidente de serviço. Dentre os policiais que apresentaram algum acidente de trabalho em serviço constatou-se uma maior prevalência de sonolência diurna, de má qualidade do sono e de apneia do sono ($p < 0,05$) em relação ao grupo de policiais que não relataram acidentes de trabalho.

Há uma correlação negativa e significativa entre a Escala de sonolência de Epworth e o Domínio meio ambiente da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação

na escala de Epworth (mais sonolência), menor a pontuação na escala de qualidade de vida (pior qualidade de vida). Da mesma forma, observou-se uma correlação inversamente significativa entre a escala de qualidade de sono de Pittsburgh e três domínios da escala de qualidade de vida, ou seja, quanto maior a pontuação na escala de Pittsburgh (pior qualidade de sono), menor a pontuação nas escalas de qualidade de vida (pior qualidade de vida).

Os resultados chamam atenção por se tratar, principalmente de profissionais da segurança pública, cujas funções de trabalho requerem estar diuturnamente preparados para o atendimento de ocorrências específicas atribuídas a este grupo de PMs nas demandas da sociedade.

A presente dissertação é o primeiro estudo realizado com um Grupo de Ações Táticas Especiais (GATE) no Brasil e está contribuindo na produção científico-social no contexto teórico e prático, para inclusão nas padronizações de exames para prevenção dos Distúrbios do sono doenças. O tema não se esgota aqui, sugere-se novas proposições de futuros estudos frente os Distúrbios do sono encontrados, recomenda-se que o exame de polissonografia comece a ser exigido nos exames bienais da instituição, para que se possa diagnosticar os distúrbios de sono em PMs e, dessa forma, melhorar a qualidade de vida e qualidade do sono destes profissionais que tem o dever de manter a ordem pública e segurança do cidadão.

REFERÊNCIAS

ÅKERSTEDT, T. Psicológico e os efeitos psicofisiológicos de trabalho por turnos. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 16, n. 1, p. 67-73, 1990.

ÅKERSTEDT, T. Shift e perturbação do sono/vigília: sono **Medicine**, v. 2, p. 117-28, 1998.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE TASK FORCE. Sleep-Related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. **Sleep**, v. 22, p. 667-89, 1999.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. **International Classification of Sleep Disorders: An Unmet Public Health Problem**. Revised: Diagnostic and Coding Manual. 2nd ed. Westchester, IL: AASM, 2005.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. **International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual**. 2nd ed. Westchester: American Academy of Sleep Medicine, 2005.

ANDRADE, E.R.; SOUSA, E.R.; MINAYO, M.C.S. Intervenção visando a auto-estima e qualidade de vida dos policiais do Rio de Janeiro. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 14, n. 1, p. 275-85, 2009.

ANDRADE, M.J.S.L. Distúrbios do sono e bruxismo noturno. **Portal Distúrbios do Sono**, 2010. Disponível em: <http://disturbiosdosono.net/bruxismo-noturno.shtml>. Acesso em: 03 mar. 2015.

ANTONELLI, I.R.; MARRA, C.; SALVIGNI, B.L.; PETRONE, A.; GEMMA, A.; SELVAGGIO, D. et al. Does cognitive dysfunction conform to a distinctive pattern in obstructive sleep apnea syndrome? **Journal of Sleep Research**, v. 13, n. 1, p. 79-86, 2004.

ARAÚJO, G.S.; KLEIN, C.M.O. Respostas cardiovasculares agudas no exercício leg-press em idosos utilizando diferentes protocolos de treinamento. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4, n.21, p. 245-51, 2010.

ASSOCIATION OF SLEEP DISORDERS CENTERS. Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders. 1st Ed., prepared by the Sleep Disorders Committee, Hoffwarg HP, Chairman. **Sleep**, v. 2, p. 1-137, 1999.

ATTAL, P.; CHANSON, P. Endocrine aspects of obstructive sleep apnea. **Endocrinology & Metabolism**, v. 95, p. 483-95, 2010.

BARBOSA, R. O.; SILVA, E.F. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Policiais Militares. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 6, n. 1, p.45-53, jan-fev. 2013.

BEATON, D.E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M.B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-91, 2000.

BERG, A.M.; HEM, E.; LAU, B. Stress in the Norwegian police service. **Occupational Medicine**, v. 55, n. 2, p. 113-20, 2005.

BERTOLAZI, A.N.; FAGONDES, S.C. et al. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 9, p. 877-83, 2009 - errata em 36(3), 2010.

BRASIL. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BURCH, J.B.; TOM, J.; ZHAI, Y.L.; CRISWELL, L.E.; OGOUSSAN, K. impactos Shift-de trabalho e adaptação entre os profissionais de saúde. **Occupational Medicine**, v. 59, p. 159-66, 2009.

BURCH, J.B.; Y.M.G.; JOHNSON, W.; ALLEN, E. A melatonina, sono e adaptação do trabalho por turnos. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 47, p. 893-901, 2005.

BUYSSE, D.J.; ANGST, J.; GAMMA, A.; AJDACIC, V.; EICH, D.; RÖSSLER, W. Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults. **Sleep**, v. 31, n. 4, p. 473-80, 2008.

CAMERINO, D.M.; SANDRI, S.S.; CONWAY, P.M.; CAMPANINI, P.; COSTA, G. turnos, o conflito trabalho-família entre enfermeiros italianos, e eficácia da prevenção. **Chronobiology International**, v. 1, p. 1105-23, 2010.

CANANI, S.F.; JOHN, A.B.; RAYMUNDI, M.G.; SCHÖNWALD, S.; MENNA BARRETO, S.S. Prevalence of sleepiness in a group of Brazilian lorry drivers. **Public Health**, v. 119, p. 925-9, 2005.

CANANI, S.F.; MENNA BARRETO, S.S. Sonolência e acidentes automobilísticos. **Jornal de Pneumologia**, v. 27, n. 2, p. 94-6, 2001.

CARSKADON, M.A.; DEMENT, W. Normal human sleep: an overview. In: KRYGER, M.H.; ROTH, T.; DEMENT, W.C. **Principles and practice of sleep medicine**. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2005. p. 13-23.

CHARLES, L.; GU, J.; ANDREW, M.; VIOLANTI, J.; FEKEDULEGN, D.; BURCHFIEL, C. Sleep duration and biomarkers of metabolic function among police officers. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 53, n. 8, p. 831-7, 2011.

CHEN, H.C.; CHOU, F.H.; CHEN, M.C. A survey of quality of life and depression for Police officers in Kaohsiung, Taiwan. **Quality of Life Research**, v. 15, p. 925-32, 2006.

CONNOR, J.; NORTON, R.; AMERATUNGA, S.; ROBINSON, E.; CIVIL, I.; DUNN, R. et al. Driver sleepiness and risk of serious injury to car occupants: population based case control study. **BMJ**, v. 324, p. 1125-29, 2002.

COSTA, M.; ACCIOLY JÚNIOR, H.; OLIVEIRA, J. Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira. **Pan-American Journal Public Health**, v. 21, n. 4, p. 217-22, 2007.

CZEISLER, C.A. Medical and genetic differences in the adverse impact of sleep loss on performance: ethical considerations for the medical profession. **TransAmerican Clinical Climatology Association**, v. 120, p. 249-85, 2009.

CZEISLER, C.A.; WEITZMAN, E.; MOORE-EDE, M.C.; ZIMMERMAN, J.C.; KNAUER, R.S. Human sleep: its duration and organization depend on its circadian phase. **Science**, p. 1264-67, 2010.

D'ASSUNÇÃO, W.; DALTRO, M.; SIMÃO, R.; POLITO, M.D.; MONTEIRO, W. Respostas cardiovasculares agudas no treinamento de força conduzido em exercícios para grandes e pequenos grupamentos musculares. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 1, n. 2, p.118-22, 2007.

DRAKE, C.L.; ROEHRS, T.; RICHARDSON, G.; WALSH, J.K.; ROTH, T. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. **Sleep**, v. 27, n. 8, p. 1453-62, 2004.

DRAZEN, J.M. Sleep apnea syndrome. **New England Journal of Medicine**, v. 346, n. 6, p.390, 2002.

EASTON, A.; MEERLO, P.; BERGMANN, B.; TUREK, F.W. The Suprachiasmatic Nucleus Regulates Sleep Timing and Amount in Mice. **Sleep**, v. 27, n. 7, p. 1307-18, 2004.

FACCENDA, J.F.; MACKAY, T.W.; BOON, N.A.; DOUGLAS, N.J. Randomized placebo-controlled trial of continuous positive airway pressure on blood pressure in the sleep apnea-hypopnea syndrome. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 163, n. 2, p. 344-48, 2001.

FAHRENKOPF, A.M.; SECTISH, T.C.; BARGER, L.K. et al. Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. **BMJ**, v. 336, n. 7642, p. 488-91, 2008.

FERRAND, P.A. Psicología de la salud: Temas actuales de investigación en latinoamérica. **Interamerican Journal of Psychology**, v. 42, n. 1, p. 181-2, 2008.

FINDLEY, L.; BARTH, J.; POWERS, D. et al. Cognitive impairment in patients with obstructive sleep apnea and associated hypoxemia. **Chest**, v. 90, p. 686-90, 1986.

FLECK, M.P.A. Problemas conceituais em qualidade de vida. In: FLECK, M.P.A. et al. (Org.). **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 19-28.

FLEMONS, W.W. Obstructive sleep apnea. **New England Journal of Medicine**, v. 347, n. 7, p. 498-504, 2002.

FORNITANO, L.D.; GODOY, M.F.D. Duplo produto elevado como preditor de ausência de coronariopatia obstrutiva de grau importante em pacientes com teste ergométrico positivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 2, p.138-44, 2006.

GANGWISCH, J.E.; MALASPINA, D.; POSNER K. et al. Insomnia and sleep duration as mediators of the relationship between depression and hypertension incidence. **American Journal of Hypertension**, v. 23, n. 1, p. 62-9, 2010.

GARBARINO, S.; DE CARLI, F.; NOBILI, L. et al. Sleepiness and sleep disorders in shift workers: a study on a group of Italian police officers. **Sleep**, v. 25, n. 6, p. 648-53, 2002.

GERSHON, R.R.; LIN, S.; LI, X. Work stress in aging police officers. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 44, p. 160-7, 2002.

GIGANTE, D.P.; MOURA, E.C.; SARDINHA, L.M.V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 83-9, 2009.

GORDON, N.P.; CLEARY, P.D.; PARKER, C.E.; CZEISLER, C.A. A prevalência e impacto na saúde do trabalho por turnos. **American Journal of Public Health**, v. 76, p. 1225-58, 1986.

GRELLER, M.M.; PARSONS, C.K.; MITCHELL, D.R. Additive effects and beyond: Occupational stressors and social buffers in a police organization. **APA**, v. 1, p. 33-47, 1992.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417-32, 1993.

HARADA, H.; SUWAZONO, Y.; SAKATA, K.Y.; OKUBO, O.M.; UETANI, M.; KOBAYASHI, E.; NOGAWA, K. sistema de três turnos aumenta o stress relacionado com o trabalho em trabalhadores japoneses. **Journal Occupational Saúde**, v. 47, p. 397-404, 2005.

HORNE, J.; REYNER, L. Sleep related vehicle accidents. **BMJ**, v. 310, n. 6979, p. 565-7, mar. 1995.

INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES. **Sleep Disorders and Sleep Deprivation**. Washington DC: National Academies Press, 2006.

JUN, J.; POLOTSKY, V.Y. Metabolic consequences of sleep-disordered breathing. **Institute of Laboratory Animal Resources**, v. 50, n. 3, p. 289-306, 2009.

KESSLER, R.C.; BERGLUND, P.A.; COULOUVRAT, C. et al. Insomnia and the performance of US workers: results from the America insomnia survey. **Sleep**, v. 34, n. 9, p. 1161-71, 2011.

KOENIG, S.M. Pulmonary complications of obesity. **American Journal of the Medical Sciences**, v. 321, n. 4, p. 249-79, 2001.

KUDIELKA, B.M.; BUCHTAL, J.; UHDE, A.; WÜST, S. Circadian cortisol profiles and psychological self-reports in shift workers with and without recent change in the shift rotation system. **Biological Psychology**, v. 74, n. 1, p. 92-103, 2007.

KUSHIDA, C.A.; LITTNER, M.R.; MORGENTHALER, T.; ALESSI, C.A.; BAILEY, D.; COLEMAN, J. et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. **Sleep**, v. 28, p. 499-521, 2005.

KUTLU, R.; ÇIVI, S.; KARAOGLU, O. The assessment of quality of life and depression among police officers. **Journal of Medical Sciences**, v. 29, n. 1, p. 8-15, 2009.

LIPP, M.E. Stress and quality of life of senior Brazilian police officers. **Spanish Journal of Psychology**, v. 12, n. 2, p. 593-603, 2009.

LU, B.S.; ZEE, P.C. Circadian Rhythm Sleep Disorders. **Chest**, v. 130, p. 1915-23, 2006.

LUDWIG, R.; TROJAN NETO, B. A saúde mental dos trabalhadores em segurança pública. **Relatório do I Seminário de prevenção de acidentes e saúde do trabalhador da segurança pública**. Belém: FUNDACENTRO; Sistema de Segurança Pública do Pará, 1999. p. 43-67.

MANN-JILLES, V.; MORRIS, D.L. Quality of life of adult patients with sickle cell disease. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v. 21, n. 6, p. 340-9, 2009.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, J.M.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, N.; ARIAS-IRIMIA, O.; MARTÍN-ARÉS, M.; BARONA-DORADO, C. Odontostomatological therapeutic possibilities in patients with sleep apnea. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 15, p. e605-10, 2010.

MCEWEN, B.S.; STELLAR, E. Estresse e os mecanismos de observação individuais que levam à doença. **Archives of Internal Medicine**, v. 153, p. 2093-101, 1993.

MELLO, M.T. et al. Sleep patterns and sleep-related complains of Brazilian interetate bus drives. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 33, p. 71-77, 2000.

MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; OLIVEIRA, R.V.C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 4, p. 2199-209, 2011.

MORALES-MANRIQUE, C.C.; VALDERRAMA-ZURIÁN, J.C. Calidad de vida em policías: avances y propuestas. **Papeles del Psicólogo**, v. 33, n. 1, p. 60-7, 2012.

NATIONAL CENTER ON SLEEP DISORDERS. **Research**: NIH Sleep Disorders Research Plan. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2011. NIH publication 11-7820. http://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/sleep/sleep_splan.htm. Accessed November 28, 2011.

NAVARA, K.J.; NELSON, R.J. O lado escuro da luz durante a noite: fisiológico, epidemiológica e conseqüências ecológicas. **Journal of Pineal Research**, v. 43, p. 215-24, 2007.

NEU, D.; LINKOWSKI, P.; LEBON, O. Clinical complaints of daytime sleepiness and fatigue: How to distinguish and treat them, especially when they become 'excessive' or chronic? **Acta Neurologica Belgica**, v. 110, n. 1, p. 15-25, 2010.

NEYLAN, T.C.; METZLER, T.J.; BEST, S.R.; WEISS, D.S.; FAGAN, J.A.; LIBERMAN, A. et al. Critical incident exposure and sleep quality in police officers. **Psychosomatic Medicine**, v. 64, n. 2, p. 345-52, 2002.

NEYLAN, T.C.; METZLER, T.J.; HENN-HAASE, C.; BLANK, Y.; TARASOVSKY, G.; MCCASLIN, S.E. et al. Prior night sleep duration is associated with psychomotor vigilance in a healthy sample of police academy recruits. **Chronobiology International**, v. 27, n. 7, p. 1493-508, 2010.

NICHOLAS, W.T. Diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. **American Thoracic Society**, v. 5, p. 154-60, 2008.

OHAYON, M.M.; LEMOINE, P.; ARNAUD-BRIANT, V.; DREYFUS, M. Prevalence and consequences of sleep disorders in a shift worker population. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 53, n. 1, p. 577-83, 2002.

OHAYON, M.M.; SMOLENSKY, M.H.; ROTH, T. Consequências do trabalho por turnos na duração do sono, sonolência e ataques de sono. **Chronobiol Int**, v. 27, p. 573-89, 2010.

OLSON, E.J.; DRAGE, L.A.; AUGER, R.R. Sleep deprivation, physician performance and patient safety. **Chest**, v. 136, n. 5, p. 1389-96, 2009.

ONISR. La sécurité routière en France. **Bilan de l'année 2010**. Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR), 2012.

OREM, J. Physiology in sleep. In: KRYGER, M.H.; ROTH, T.; DEMENT, W.C. **Principles and practice of sleep medicine**. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2005. p. 185-317.

PACK, A.I. In: CRYSTAL, R.G.; WEST, J.B. **The Lung: Scientific Foundations**. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott – Raven Publishers, 1997. n. 155, p. 2055-60.

PADILLA, G.V. Calidad de Vida: panorámica de investigaciones clínicas. **Revista Colombiana de Psicología**, v. 13, n. 4, p. 80-8, 2005.

PATIL, S.P.; SCHNEIDER, H.; SCHWARTZ, A.R.; SMITH, P.L. Adult obstructive sleep apnea: pathophysiology and diagnosis. **Chest**, v. 132, p. 325-37, 2007.

PHILLIPSON, E.A. Sleep apnea: a major public health problem. **New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 1271-73, 1993.

POLESE, J.F.; SANTOS-SILVA, R. et al. Monitorização portátil no diagnóstico da apneia obstrutiva do sono: situação atual, vantagens e limitações. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n. 4, p. 498-505, 2010.

RAMEY, S.L.; FRANKE, W.D.; SHELLEY, M.C. Relationship among risk factors for nephrolithiasis, cardiovascular disease, and ethnicity: Focus on a law enforcement cohort. **AAOHN Journal**, v. 52, p. 116-21, 2004.

RAMEY, S.L.; DOWNING, N.R.; KNOBLAUCH, A. Developing strategic interventions to reduce cardiovascular disease risk among law enforcement officers: The art and science of data triangulation. **AAOHN Journal**, v. 56, n. 2, p. 54-62, 2008.

RAMEY, S.L.; PERKHOUNKOVA, Y.; DOWNING, N.R.; CULP, K.R. Relationship of cardiovascular disease to stress and vital exhaustion in an urban, midwestern police department. **AAOHN Journal**, v. 59, n. 5, p. 221-7, 2011.

REDLINE, S.; YENOKYAN, G.; GOTTLIEB, D.J. et al. Obstructive sleep apnea-hypopnea and incident stroke: the sleep heart health study. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 182, n. 2, p. 269-77, 2010.

REIMER, M.A.; FLEMONS, W.W. Quality of life in sleep disorders. **Sleep**, v. 7, p. 335-49, 2003.

RESMED. **ApneaLink™ Plus**. Disponível em: http://www.resmed.com/br/products/apnealink_plus/apnealink-plus.html?nc=patients. Acesso em: 10 mar. 2015.

ROUX, F.; D'AMBROSIO, C.; MOHSEIN, V. Sleep-related breathing disorders and cardiovascular disease. **American Journal of Medicine**, v. 108, p. 396-402, 2000.

SCHWAB, R.J.; PASIRSTEIN, M.; PIERSON, R.; MACKLEY, A.; HACHADOORIAN, R.; ARENS, R.; MAISLIN, G.; PACK, A.I. Identification of upper airway anatomic risk factors for obstructive sleep apnea with volumetric magnetic resonance imaging. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 168, p. 522-30, 2003.

SEIDL, E.M.; ZANNON, C.M. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-8, 2004.

SHAHAR, E.; WHITNEY C.W. et al. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 163, p. 19-25, 2001.

SHIELDS, M. O trabalho por turnos e saúde. **Saúde Rep**, v. 13, p. 11-33, 2002.

SILVA, R.; SCHLICHTING, A.M.; SCHLICHTING, J.P.; GUTIERRES FILHO, P.J.; SILVA, A.A. Aspectos relacionados à qualidade de vida e atividade física de policiais militares de Santa Catarina-Brasil. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 81-9, 2012.

SILVA, R.S. Introdução ao estadiamento do sono. **Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology**, v. 3, n. 2, p. 187-99, 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretriz Brasileira de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretriz Brasileira de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 4, p. 553, 2010.

SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S.; SILVA, J.G. et al. Fatores associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 7, p. 1297-311, 2012.

SOUZA, F.R.; LOPES, L.T.P.; GONÇALVES, A. Avaliar respostas cardiovasculares em métodos de treinamento diferenciados. **EFDeportes.com**, n. 142, p. 1-6, 2010.

SPERBER, A.D. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. **Gastroenterology**, v. 126, n. 1, p. S124-S128, 2004.

STORES, G. Clinical diagnosis and misdiagnosis of sleep disorders. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, v. 78, n. 12, p. 1293-7, 2007.

STROLLO, P.J.; ROGERS, R.M. Obstructive sleep apnea. **New England Journal of Medicine**, v. 334, n. 2, p. 99-104, 1996.

SURTEES, P.G.; WAINWRIGHT, N.W.; KHAW, K.T. et al. Functional health status, chronic medical conditions and disorders of mood. **British Journal of Psychiatry**, v. 183, p. 299-303, 2003.

TAILLARD, J.; PHILIP, P.; COSTE, O.; SAGASPE, P.; BIOULAC, B. The circadian and homeostatic modulation of sleep pressure during wakefulness differs between morning and evening chronotypes. **Journal of Sleep Research**, v. 12, n. 4, p. 275-82, 2003.

THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-bref. Quality of Life Assessment 1998. **Psychological Medicine**, v. 28, p. 551-8, 1998.

TOGEIRO, S.M.G.P.; SMITH, A.K. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 1, p. 8-15, 2005.

TORRES, G.V. et al. Qualidade de vida e fatores associados em idosos dependentes em uma cidade do interior do Nordeste. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 58, n. 1, p. 39-44, maio, 2009.

TSO, H.H.; LEE, J.S.; MAKI, K.; HATCHER, D.; MILLER, A.J. Evaluation of the human airway using cone-beam computerized tomography. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 108, p. 768-76, 2009.

VÉBER, O.A.; DUNAI, A.; NOVÁK, M.; MUCSI, I. Links between diabetes mellitus and sleep disorders: focusing on obstructive sleep apnea. **Orvosi Hetilap**, v. 151, n. 1, p. 8-16, 2010.

VILA, B. Impact of long work hours on police officers and the communities they serve. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 49, n. 11, p. 972-80, 2006.

VIOLANTI, J.M.; ARON, F. Sources of police stressors, job attitudes, and psychological distress. **Psychological Reports**, v. 72, p. 899-904, 1992.

VIOLANTI, J.M.; VENA, J.E.; PETRALIA, S. Mortality of a police cohort: 1950-1990. **American Journal of Industrial Medicine**, v. 33, n. 4, p. 366-73, 1998.

WEAVER, T.E. Outcome measurement in sleep medicine practice and research. Part I: assessment of symptoms, subjective and objective daytime sleepiness, health-related quality of life and functional status. **Sleep Medicine Reviews**, v. 5, n. 2, p. 103-28, 2001.

YAFFE, K.; LAFFAN, A.M.; HARRISON, S.L. et al. Sleep disordered breathing, hypoxia, and risk of mild cognitive impairment and dementia in older women. **JAMA**, v. 306, n. 6, p. 613-19, 2011.

YOO, S.S.; GUJAR, N.; HU, P.; JOLESZ, F.A.; WALKER, M.P. The human emotional brain without sleep: a prefrontal amygdala disconnect. **Current Biology**, v. 17, n. 20, p. R877-R878, 2007.

YUKSEL, H.; SOGUT, A.; YILMAZ, O.; DEMET, M.; ERGIN, D.; KIRMAZ, C. Evaluation of sleep quality and anxiety–depression parameters in asthmatic children and their mothers. **Respiratory Medicine**, v. 101, n. 12, p. 2550-4, 2007.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a):

Meu nome é Joséli do Nascimento Pinto, sou profissional de Enfermagem e gostaria de lhe convidar para participar da pesquisa que estou realizando e orientada pelo professor Dr. Alexandre Ramos Lazzarotto com o objetivo de Verificar o Perfil do Padrão de Sono dos Policiais Militares da Brigada Militar de Porto Alegre - RS.

As coletas das variáveis hemodinâmicas, antropométricas e a Entrevista serão realizadas na Enfermaria da Formação Regimental de Saúde (FSR) da Academia de Polícia (APM) e o Exame de Polissonografia será realizado no Laboratório do sono (LabSono) no Hospital Mãe de Deus Center 8º andar. As informações coletadas através desta pesquisa, serão utilizadas para fins científicos.

Por favor, leia com atenção as informações descritas abaixo:

- 1) A sua participação na pesquisa iniciará após a leitura, do Termo de Consentimento Livre Esclarecido e esclarecimento de possíveis dúvidas do mesmo. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será duas vias, permanecendo uma delas com você.
- 2) Você será informado (a) sobre os procedimentos e resultados da sua participação na pesquisa e receberá esclarecimentos sobre as dúvidas que possam surgir dela.
- 3) As informações coletadas na pesquisa não serão vinculadas a sua identidade, ou seja, permanecerá no anonimato.
- 4) Durante a sua participação na pesquisa, você receberá acompanhamento da pesquisadora Joséli do Nascimento Pinto na entrevista e nas coletas das variáveis hemodinâmicas e antropométricas e no exame de Polissonografia, ficando sempre a disposição para qualquer dúvida.
- 5) A sua participação na pesquisa envolverá as seguintes fases: entrevista, coletas das variáveis hemodinâmicas e antropométricas e a realização do exame de polissonografia que se refere ao diagnóstico dos distúrbios do sono.
- 6) Na entrevista os instrumentos utilizados serão três instrumentos para avaliar a qualidade de vida e a qualidade de sono. A entrevista ocorrerá num lugar privativo, não sendo gravada e ou filmada.
- 7) O paciente pode sofrer risco de queda da cama durante o exame de polissonografia, pois não está no seu ambiente familiar. Para evitar o risco de queda as camas do laboratório do sono serão de casal. Ocorrendo a queda a responsabilidade pelos custos do tratamento será da pesquisadora.
- 8) As coletas das variáveis hemodinâmicas e antropométricas serão agendadas após o término

da entrevista, informando o Policial Militar sobre as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão de Cardiologia. Você deverá estar com:

- Com a bexiga vazia;
- Não praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos;
- Não ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos;
- Não fumou nos 30 minutos anteriores.

9) Para a realização do exame de Polissonografia será agendado com o Policial Militar conforme sua disponibilidade em função das escalas de serviço. O Exame será realizado no Hospital Mãe de Deus Center no 8º andar no Laboratório do Sono.

10) No transcorrer da pesquisa o Policial Militar que for identificado com qualquer tipo de alteração será encaminhado para tratamento no Hospital da Brigada Militar de Porto Alegre.

11) A sua participação na pesquisa será voluntária. Concordando ou recusando em participar você não obterá vantagens ou será prejudicado nas escalas do quartel. Você poderá interromper ou cancelar a sua participação na pesquisa em qualquer momento. A sua participação em todos os momentos da pesquisa não implicará no pagamento de qualquer taxa. O exame de polissonografia será custeado pelo Laboratório do Sono e o transporte para participar da pesquisa serão pagos pela pesquisadora Joséli.

12) Necessitando quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa você poderá entrar em contato pessoal com a pesquisadora ou pelo número de telefone (51) 9754-7908.

13) Os dados da pesquisa serão guardados por cinco anos e após serão incinerados.

Data:/...../.....

Nome do participante:

Assinatura do participante:

Nome do pesquisadora: Joséli do Nascimento Pinto

Assinatura do pesquisadora:.....

Nome do Colaborador responsável no Laboratório do Sono:

APÊNDICE B – Roteiro da Entrevista Estruturada

Número do Instrumento de Pesquisa:/...../...../.....

Data:/...../.....

1. Identificação

Nome:..... Fone.....

Posto:

Graduação soldado () Sargento () Tenente () Capitão () Major () Tenente Cel () Cel ()

Unidade de origem:

1.3 Sexo: Masculino ()

1.4 Escolaridade: 1º grau () 2º grau () 3º grau completo ()

3º grau incompleto ().

Pós-graduação:

Especialização () Mestrado completo () Mestrado incompleto () Doutorado ().

2. Medidas Antropométricas

2.1 Massa Corporal Total: _____g

2.2 Estatura: _____ metros

2.3 Medida da circunferência abdominal cm: _____;

2.4 Medida da circunferência cervical : _____

2.5 IMC (peso/altura²): _____

3. Medidas Hemodinâmicas:

3.1 Pressão arterial de repouso mmHg: _____

3.2 Frequência cardíaca de repouso FC: _____

4. Estilo de vida

4.1 Bebidas Alcoólicas:

Fim de semana () Eventual () 3 a 4 x por semana () Diariamente () Nunca ()

4.2 Atividade física:

Final de semana () Eventual () 3 a 4 x por semana () Diariamente () Nunca ()

4.3 Possui hábitos de lazer? Sim () Não () Eventual ()

4.4 Tabagista: Sim () Não ()

4.5 Se caso afirmativo quantos cigarros por dia?

5. História ocupacional

5.1 Além do trabalho na BM, você trabalha em outro local? Sim () Não ()

5.2 Se positivo, é igual ao que você faz na BM? Sim () Não ()

5.3 Número de horas trabalhadas diária na BM: 6h () 8h () 12h () Mais que 12h ()

5.4 Número de horas trabalhadas diária fora BM: 6h () 8h () 12h ()

Mais que 12h ()

5.7 Já teve acidente de trabalho? Sim () Não ()

5.8 Se positivo, ficou com lesão? Sim () Não ()

5.9 Já teve afastado do trabalho por mais de 15 dias por problema de saúde ocasionada pelo trabalho? Sim () Não ()

5.10 Se sim (positivo) qual o motivo:

6. Doenças

6.1 Você tem Diabetes Mellitus? Sim () Não ()

6.2 Você tem pressão alta? Sim () Não ()

6.3 Tem alguma doença ou problema de saúde? Sim () Não ()

Se a afirmação anterior for sim, qual o problema:

6.4 Você tem problemas respiratórios Sim () Não () Às vezes ()

6.5 Se sim quais:

6.6 Você tem bruxismo? Sim () Não () Às vezes ()

6.7 Você tem Insônia? Sim () Não () Às vezes

6. Faz uso de medicações? Sim () Não ()

6. Se sim na resposta anterior: Qual (is)?

7. Você já sentiu algum destes sinais ou sintomas que circundam os sistemas do corpo:

Fadiga () Irritabilidade () distúrbios do sono () dor de cabeça () ronca ()

Dificuldade de concentração () Sonolência diurna ()

sonolência quando está na escala com turnos alternados ()

8. Exames médicos:

Você realiza exames de controle de saúde:

Semestral () anual () a cada 02 anos ()

**ANEXO A - Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh Versão em Português do Brasil
(PSQI-BR)**

ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)

Nome: _____

Registro: _____

Idade: _____

Data: _____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos usuais de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites no último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar:

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos:

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite:

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir?

Porque você...

(a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana: _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

c) Precisou levantar para ir ao banheiro

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(d) Não conseguiu respirar confortavelmente

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(e) Tossiu ou roncou forte

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(f) Sentiu muito frio

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(g) Sentiu muito calor

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(h) Teve sonhos ruins

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(i) Teve dor

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/semana _____

1 ou 2 vezes/semana _____

3 ou mais vezes/semana _____

(j) Outra(s) razão(ões), por favor descreva:

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

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

Muito boa _____

Boa _____

Ruim _____

Muito ruim _____

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

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

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

Nenhuma dificuldade _____

Um problema muito leve _____

Um problema razoável _____

Um problema muito grande _____

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

Não _____

Parceiro ou colega, mas em outro quarto _____

Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama _____

Parceiro na mesma cama _____

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência no último mês você teve ...

(a) Ronco forte

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(b) Longas paradas na respiração enquanto dormia

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva:

Nenhuma no último mês _____

Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____

3 ou mais vezes/ semana _____

ANEXO B - Escala de Sonolência de Epworth Versão em Português do Brasil (ESS-BR)

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH (ESS-BR)

Nome: _____

Data: _____

Idade (anos): _____

Sexo: _____

Qual a probabilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações? Considere o modo de vida que você tem levado recentemente. Mesmo que você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente imaginar como elas o afetariam. Escolha o número mais apropriado para responder cada questão:

0 = nunca cochilaria

1 = pequena probabilidade de cochilar

2 = probabilidade média de cochilar

3 = grande probabilidade de cochilar

Situação

Probabilidade de cochilar

Sentado e lendo.	0	1	2	3
Assistindo televisão.	0	1	2	3
Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um teatro, reunião ou palestra).	0	1	2	3
Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro.	0	1	2	3
Ao deitar-se à tarde para descansar, quando possível.	0	1	2	3
Sentado conversando com alguém.	0	1	2	3
Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool.	0	1	2	3
Em um carro parado no trânsito por alguns minutos.	0	1	2	3

Obrigado por sua cooperação.

ANEXO C - Escala de Qualidade de Vida WHOQOL-BREF Versão em Português

**PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE -
GENEBRA**

Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil:

Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck
Professor Adjunto
Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre – RS – Brasil

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu “muito” apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu “nada” de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia a dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!