

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM  
DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO - PPGDC**

**ARNOLDO SKUBISZ NETO**

**RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO SONO E A QUALIDADE DE VIDA  
NO TRABALHO DE POLICIAIS MILITARES ATRAVÉS DA  
MINERAÇÃO DE DADOS**

**IRATI  
2019**

**ARNOLDO SKUBISZ NETO**

**RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO SONO E A QUALIDADE DE VIDA  
NO TRABALHO DE POLICIAIS MILITARES ATRAVÉS DA  
MINERAÇÃO DE DADOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual do Centro-Oeste - PPGDC, como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Comunitário.

**Orientador:** Prof. Dr. Erivelton Fontana de Laat

**IRATI  
2019**

Catálogo na Publicação  
Rede de Bibliotecas da Unicentro

Skubisz Neto, Arnoldo.

S629r            Relação entre qualidade do sono e a qualidade de vida no trabalho de policiais militares através da mineração de dados / Arnoldo Skubisz Neto. – Irati, 2019.

iv, 61 f. : il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário. Área de concentração: Desenvolvimento Comunitário, 2019.

Orientador: Erivelton Fontana de Laat

Banca examinadora: Erivelton Fontana de Laat, Claudio Shigueki Suzuki, Celso Bilynkievycz dos Santos

Bibliografia

1. Qualidade do Sono. 2. Qualidade de Vida no Trabalho. 3. Polícia Militar. 4. Mineração de Dados. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário.

CDD 360



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

### TERMO DE APROVAÇÃO

**ARNOLDO SKUBISZ NETO**

### **RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO SONO E A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE POLICIAIS MILITARES ATRAVÉS DA MINERAÇÃO DE DADOS**

Dissertação aprovada em 30/09/2019 como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário, área de concentração Desenvolvimento Comunitário, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, pela seguinte banca examinadora:

Dr. Erivelton Fontana De Laet ----- orientador e presidente da banca  
Instituição: UNICENTRO

Dr. Cláudio Shigueki Suzuki ----- examinador interno  
Instituição: UNICENTRO

Dr. Celso Bilynkiewicz dos Santos----- examinador externo  
Instituição: UEPG

Irati, 30 de setembro de 2019

Home Page: <http://www.unicentro.br>

**Campus Santa Cruz:** Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 – Cx. Postal 3010 – Fone: (42) 3621-1000 – FAX: (42) 3621-1090 – CEP 85.015-430 – GUARAPUAVA – PR

**Campus CEDETEG:** Rua Simeão Camargo Varela de Sá, 03 – Fone/FAX: (42) 3629-8100 – CEP 85.040-080 – GUARAPUAVA – PR  
**Campus de Irati:** PR 153 – Km 07 – Riozinho – Cx. Postal, 21 – Fone: (42) 3421-3000 – FAX: (42) 3421-3067 – CEP 84.500-000 – IRATI – PR

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal descrever quais fatores da qualidade de vida no trabalho estão associados a possíveis distúrbios na qualidade do sono em policiais militares do estado do Paraná. Para tal, foram entrevistados 119 policiais da 8ª Companhia Independente da Polícia Militar, com idade média de 34 anos e média de incorporação de 11 anos. Os instrumentos utilizados foram o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) para elaboração da variável meta (tem ou não tem distúrbios no sono) e do Questionário de Qualidade de Vida no Trabalho versão abreviada (QWQL-bref) para as variáveis independentes. Classificando as variáveis através do sistema de mineração de dados (KDD), pelos métodos de árvore de decisão e regressão logística foi possível notar que os distúrbios do sono de policiais militares estão principalmente ligados às questões organizacionais próprios da profissão e que medidas devem ser tomadas para atenuar os níveis de estresse dos mesmos, já que a profissão exige alta concentração, o déficit no descanso pode gerar problemas de ordem física, psicológica e social nos mesmos, expondo-os a riscos durante a sua prática laboral. Conclui-se que a profissão de policial militar por si só já é bastante estressante e corrobora com a presença de distúrbios do sono, contudo identificar que questões organizacionais estão relacionadas ao declínio na qualidade de vida no trabalho e concomitantemente na qualidade do sono pode ser o ponto de partida para que este problema possa ser tratado de maneira eficaz.

**Palavras-chave:** Qualidade do Sono; Qualidade de Vida no Trabalho; Polícia Militar; Mineração de Dados.

## ABSTRACT

The present study aimed to describe which factors of quality of life at work are associated with possible disturbances in sleep quality in military police officers of the state of Paraná. To this end, 119 police officers from the 8th Independent Military Police Company were interviewed, with an average age of 34 years and average incorporation of 11 years. The instruments used were the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) for the elaboration of the goal variable (has or does not have sleep disorders) and the shortened version of the Quality of Work Questionnaire (QWQL-bref) for the independent variables. By classifying the variables through the data mining system (KDD), the decision tree and logistic regression methods, it was possible to notice that the sleep disturbances of military police are mainly related to the organizational issues inherent to the profession and what measures should be taken to mitigate their stress levels, as the profession requires high concentration, the deficit in rest can generate physical, psychological and social problems in them, exposing them to risks during their work practice. It is concluded that the profession of military police by itself is quite stressful and corroborates the presence of sleep disorders, however identifying that organizational issues are related to the decline in quality of life at work and concomitantly in sleep quality may be the same. the starting point for this problem to be dealt with effectively.

**Keywords:** Sleep Quality; Quality of life at work; Military Police, Data Mining..

## SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	05
1.1.	<b>OBJETIVOS</b> .....	07
1.1.1.	Objetivo Geral.....	07
1.1.2	Objetivos Específicos.....	07
2.	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	08
2.1	Qualidade do sono .....	08
2.2	Qualidade de Vida e Qualidade de vida no trabalho.....	09
2.3.	Policial Militar e QVT.....	13
3.	<b>METODOLOGIA</b> .....	15
3.1.	Caracterização da amostra.....	15
3.2.	Caracterização do estudo.....	17
3.3.	Instrumentos.....	17
3.3.1.	Questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) .....	17
3.3.2.	QWLQ-bref ( <i>Quality of Working Life Questionnaire</i> – versão abreviada).....	19
3.4.	Análise dos dados.....	21
3.4.1.	O processo de KDD.....	21
3.4.2.	WEKA.....	23
4.	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	25
4.1.	Elaboração da variável meta.....	25
4.2.	Qualidade de vida no trabalho geral e seus indicadores.....	28
4.3.	Qualidade de vida no trabalho x Qualidade do sono.....	31
5.	<b>CONCLUSÃO</b> .....	41
	<b>REFERENCIAS</b> .....	42
	<b>APÊNDICES</b> .....	48
	<b>ANEXOS</b> .....	56

## 1. INTRODUÇÃO

Na vida do homem contemporâneo nada diz mais a respeito de seu bem estar e participação social do que o trabalho do mesmo, bem como, o trabalho por si só diz muito a respeito do cidadão, que intercala este com o descanso. O policial militar acarreta em sua prática laboral o rigor da instituição cuja base é a disciplina e hierarquia (VALLA, 2003), assim como, é imbuído do exemplo social ao qual este é emulado, ou seja, a profissão transcende a simples carga de trabalho que visa remuneração; está imbuída de responsabilidades sociais e exposição constante ao perigo diuturnamente. Portanto, pensar a qualidade de vida no trabalho do policial militar, e como esta se relaciona com o descanso, acometem todo o bem estar e produtividade do mesmo.

Além disso, o trabalho por turnos noturnos fixos, rotativos ou em regime de plantões é comum em diferentes ocupações, especialmente na área da segurança pública. O aumento da atuação em turnos noturnos tem provocado o crescimento no número de pessoas com dificuldades de sincronia entre os ambientes físicos, sociais e profissionais (ESPINOZA et al, 2002). Além das consequências do trabalho policial relacionadas ao desenvolvimento de problemas respiratórios, cardiovasculares, metabólicos, e psiquiátricos (VILA, 2006; MARK et al, 2010; SLAVEN et al, 2011; GUO et al, 2013; AKADEMIR et al, 2013) a extensão e a natureza da organização da instituição policial relacionadas às alterações de turno provocam diversas implicações à saúde ocupacional nesta população (AMENDOLA et al, 2011; GREUBEL, KECKLUND, 2011; SMITH, et al, 2005; WAGGONER, 2012).

Segundo Ferguson e Dawson (2012), do ponto de vista ocupacional, a diversificação dos horários de trabalho é sem dúvida a mudança mais significativa que aconteceu nas últimas décadas. Com isso, os trabalhadores submetidos ao trabalho em turnos são, de certa forma, forçados a alterar suas rotinas de vida. Atentando para a diversidade na organização do trabalho em sistema de turnos, e os impactos que estas mudanças podem gerar, há o crescente interesse da comunidade científica na compreensão dos transtornos associados ao trabalho por turnos, em especial os turnos fixos de trabalho que causam o desalinhamento do ritmo circadiano e no ciclo sono-vigília (MORGENTHALER et al., 2007; AKERSTEDT; WRIGHT, 2009; BARION, 2011).



Estudos apontam ainda, que o alto nível de atenção e alerta exigido do policial, principalmente durante o trabalho noturno ou longas jornadas, aumentam as chances de acidentes automobilísticos, lesões provocadas por perseguições em ambientes sem iluminação e ocorrências fatais típicas de confrontos com armas de fogo (WAGGONER et al, 2012; VIOLANTI et al, 2012). Pessanha (2009) corrobora com a afirmação, ao citar que os policiais militares são profissionais responsáveis por assegurar a execução da política de segurança pública e encontram-se bastante vulneráveis às constantes situações de tensão e perigo vivenciadas durante a realização de suas funções rotineiras.

Entende-se assim que sono é um estado transitório e reversível, que se alterna com a vigília (estado desperto). Trata-se de um processo ativo envolvendo múltiplos e complexos mecanismos fisiológicos e comportamentais em vários sistemas e regiões do sistema nervoso central. Tendo algumas funções atribuídas ao sono tais como a manutenção do equilíbrio geral do organismo, das substâncias químicas no cérebro que regulam o ciclo vigília-sono, consolidação da memória, regulação da temperatura corporal (TUFIK, 2008).

Quem trabalha na área da segurança pública enfrenta situações estressantes por natureza, expondo-se constantemente à violência, tensões e riscos. Muitos dos indivíduos investidos nesse papel, até mesmo como autoproteção, vão se tornando insensíveis e, mais adiante, isso pode gerar comportamentos inadequados e desajustamentos sociais, tanto no trabalho quanto fora dele (MAYER, 2006). Portanto, buscar padrões de respostas que mostrem associação entre os componentes da QVT e possíveis distúrbios na QS dentro do regime militar, pode ser a melhor opção para que se possam tomar providências a fim de aperfeiçoar as condições de trabalho destes que são os responsáveis pela segurança de toda a sociedade.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1. Objetivo Geral**

Descrever através da mineração de dados quais os fatores da qualidade de vida no trabalho estão associados à qualidade do sono das praças da 8ª Companhia Independente de Polícia Militar, podendo ou não gerar distúrbios no sono, para que se possam gerar tomadas de decisões plausíveis.

### **1.1.2. Objetivos específicos**

- Analisar os níveis de qualidade do sono entre os policiais militares;
- Descrever quais os índices de auto percepção na QVT entre policiais militares praças da 8ª CIPM/4º CRPM;
- Apontar qual a relação entre a qualidade de vida no trabalho e a qualidade do sono de policiais militares;
- Demonstrar através da mineração de dados quais fatores da QVT são primordiais para que se possam minimizar os distúrbios na QS da amostra.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Qualidade do Sono

A intensa evolução tecnológica e as constantes mudanças comportamentais nas esferas físicas e sociais interferem diretamente em padrões vigentes. O sono, necessidade básica para a manutenção da vida, é um estado em que o organismo humano permanece temporariamente e parcialmente sem qualquer comunicação com os estressores do ambiente, reorganizando desta maneira o ritmo circadiano e os ciclos rítmicos orgânicos e temporais (KUCHARCZYK; MORGAN; HALL, 2012). Para Cipolla-Neto et al. (1996), o ser humano gasta um terço da sua vida dormindo.

No entanto, Barion (2011) afirma que o sono não se configura como tempo gasto, mas como tempo adicionado de vida, sendo um fator capaz de definir o prolongamento da vida de uma pessoa, além de comandar o processo de restauração orgânica e psíquica. Ao conceituar qualidade de sono remete-se inicialmente, a Buysse et al. (1989). Para os autores, a qualidade sono é a capacidade que o ser humano tem de manter o sono em estado ótimo por longos períodos durante a noite.

Mundey et al. (2005) conceituam QS como um processo harmônico estabelecido pelo sujeito entre os fatores exógenos e endógenos. Segundo Won Kim et al. (2013), a QS é definida, predominantemente, por fatores fisiológicos (endógenos). A necessidade do sono é inata ao ser humano. No entanto, organicamente existem indivíduos que necessitam de uma quantidade maior e outros de uma quantidade menor de momentos de sono. A individualização do processo recuperativo homeostático é o que define a QS.

Sacket et al. (2007) afirmam que a QS é intrínseca ao período noturno por questões fisiológicas da natureza humana, e este deve acontecer preferencialmente das 23:00h às 07:00h, uma vez que o sono diurno reluta contra a função fisiológica do corpo, e por mais que o indivíduo o faça por um longo período diurno a qualidade não se compara ao sono noturno. Porém, Karagozoglu e Bingol (2008) lembram que em uma sociedade moderna, onde existem conflitos entre atividade laboral e saúde, a privação do sono noturno, a interrupção do sono em um horário de pico ou demora a entrar em estado de dormência afetam diretamente na QS.

Nesse contexto, Kucharczyk, Morgan e Hall (2012) afirmam que a diminuição da QS depende exclusivamente da influência de um estressor ambiental (exógeno), com potencial para invadir as linhas de resistência que protegem o organismo humano. Um exemplo do mencionado é o período em que se executa a atividade laboral. No estudo dos autores foi avaliada a QS nos diferentes turnos de trabalho, sendo constatado que os turnos de trabalho com privações ou interrupções do ciclo do sono apresentam piores índices de QS. No entanto Mundey et al. (2005), Karagozoglou e Bingol (2008), Barion (2011), atestam que a QS é definida pelo comportamento que assume o ritmo circadiano, sendo este influenciado por fatores exógenos e endógenos.

Independente de quais são os fatores que interferem na QS, o fato é que os mesmos existem e causam distúrbios no processo do sono, afetando em diferentes medidas a QV. Assumindo que o ritmo circadiano é o responsável pela QS do indivíduo, e que este é influenciado por ciclos rítmicos de caráter exógenos e endógenos, pode-se dizer que os ciclos rítmicos interferem positivamente ou negativamente na QS (MUNDEY et al., 2005; KARAGOZOGLU; BINGOL, 2008; BARION, 2011; KUCHARCZYK; MORGAN; HALL, 2012). Alguns ciclos rítmicos exercem influência importante na configuração da QS do indivíduo, entre eles, destacam-se o ciclo vigília-sono, ciclo gastrointestinal, ciclo social e o ciclo de trabalho (período da atividade laboral) (ALOÉ; AZEVEDO; HASAN, 2005; BARION, 2011; KUCHARCZYK; MORGAN; HALL, 2012; WRIGHT JR; BOGAN; WYATT, 2013; ROTH, 2012).

Embora a QS represente uma variável totalmente aceita no diagnóstico de distúrbios do sono, é classificada como um fenômeno de difícil mensuração. Dormir com qualidade compreende aspectos quantitativos do sono, tais como, duração do sono e latência do sono (número de despertares). Além de aspectos puramente subjetivos como, por exemplo, a profundidade ou tranquilidade do sono (BERTOLAZI, 2008).

## **2.2 Qualidade de Vida e Qualidade de vida no trabalho**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a qualidade de vida (QV) 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 et al, 2000). Batista (2010) mostra em seus estudos que a qualidade de vida no trabalho além de envolver a produtividade e competitividade precisa alienar, junto a estas diretrizes organizacionais, o bem estar dos colaboradores. Não deve cuidar apenas de saúde ocupacional ou acidentes de trabalho, mas sim do ambiente funcional que o trabalhador está disposto e o reflexo deste ambiente na vida pessoal do mesmo. Para Bellusci e Fischer (1999) a capacidade de trabalho pode sofrer influências de vários fatores, incluindo as condições de trabalho, condições de saúde, acidentes relacionados ao trabalho e estilo de vida. Segundo Mazlouniet al.(2012) a capacidade para o trabalho subentende-se como um conceito múltiplo, não só associado à saúde, mas ligada também a competência, os valores, o ambiente de trabalho e as relações sociais.

Existe relação direta entre o trabalho e qualidade de vida, uma vez que é por meio do trabalho que o homem se constrói enquanto indivíduo e as influências laborais repercutem diretamente na perspectiva de vida do sujeito (SILVEIRA, 2012). Percebe-se que a QV é um conceito de múltiplo, embora exista consenso de que a somatória dos hábitos diários e o cotidiano moldem a QV do indivíduo (NAHAS, 2006). Para Nahas (2006), diversos parâmetros exógenos e endógenos influenciam de forma negativa ou positiva a QV (Quadro 1):

**Quadro 1: Parâmetros Exógenos e Endógenos que influenciam a QV**

<b>Parâmetros Exógenos</b>	<b>Parâmetros Endógenos</b>
<b>Segurança</b>	Hábitos de Vida
<b>Assistência Médica</b>	Hábitos Alimentares
<b>Moradia</b>	Hereditariedade
<b>Meio-Ambiente</b>	Atividade Física Habitual
<b>Educação</b>	Controle do Estresse
<b>Transporte</b>	Relacionamentos Sociais
<b>Opções de Lazer</b>	Comportamento Preventivo
<b>Condições de Trabalho</b>	

Fonte: Nahas (2006)

Adam et al. (2007) afirmam que os parâmetros exógenos e endógenos da QV, se modelam de acordo com as condições de trabalho, pois o ser humano passa um longo período da sua vida em ambiente laboral. Assim, as organizações passaram a

perceber a importância do capital humano para desempenhar suas funções. Porém, proporcionar treinamento para desenvolvimento pessoal não é o suficiente.

Muitas organizações e principalmente os gestores de pessoas, vem buscando o bem-estar de seus funcionários, desenvolvendo programas e atividades para melhorar seu bem-estar, e conseqüentemente sua qualidade de vida no trabalho. Segundo Wernke, Lembeck e Bronia (2003, p.5) o capital humano é “o valor acumulado de investimentos em treinamento, competência e futuro de um funcionário. Sendo definida com a competência do funcionário, sua capacidade de relacionamento e valores”. Dessa forma, as organizações conseqüentemente agregam valor ao seu capital humano, pois ao proporcionar treinamento, a organização esperar trazer retorno, seja aumentando a produtividade e reduzindo o desperdício.

A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) tem sido objeto de diversos estudos ao longo dos tempos, nas mais diversas áreas do conhecimento e, em vários países. Ela faz referência às condições do ambiente de trabalho, satisfação e motivação do trabalhador, visando o aumento da produtividade (MAIER, 2012). A QVT pode ser definida em poucas palavras como o nível de satisfação e prazer da pessoa associado ao seu emprego, ou seja, o quanto ela gosta e se sente motivada a trabalhar (ROSA, 2015). Geralmente, a QVT é baseada em vários fatores. Esse conjunto de fatores, que serão expostos ao longo do presente estudo, é que irá delimitar e retratar o grau de qualidade de vida que o trabalhador usufrui em seu serviço.

Limongi-França (2009) afirma que a QVT possui três aspectos fundamentais: autoestima, percepção de equilíbrio, bem-estar e hábitos saudáveis. Portanto, "QVT é o conjunto das escolhas de bem-estar único e individualizado que proporciona autoestima positiva, percepção de equilíbrio, hábitos saudáveis e prontidão para o desempenho no trabalho [...]" (LIMONGI-FRANÇA, 2009, p. 275). Reddy e Reddy (2010) explicam que a QVT tem sua origem nas teorias de motivação de Maslow, Herzberg e McGregor. Posto isto, os autores elencam as dimensões da QVT visando à motivação: saúde e bem-estar, segurança no trabalho, satisfação no trabalho, desenvolvimento de competências e o equilíbrio entre as atividades laborais e não laborais. Walton (1973) apresenta oito fatores conceituais que indicam a QVT: compensação justa e adequada, condições de trabalho, oportunidade de uso e

desenvolvimento das capacidades, oportunidade de crescimento contínuo e segurança, integração social no trabalho, constitucionalismo, trabalho e o espaço total da vida, relevância social da vida no trabalho.

Em se tratando de serviço de emergência e colocando-o na classificação de fator de risco no surgimento de estresse, segundo Limongi-França (2009), quanto maior a incerteza sobre ocorrer ou não, maior será a capacidade de determinado evento significativo gerar um sentimento de ameaça. Isso constitui um dos fatores mais potentes para impedir uma adaptação adequada e pode conduzir à mobilidade. Quanto maior a incerteza, maior será o tempo necessário para a avaliação dos riscos de um evento, o que pode gerar sentimentos e condutas conflituosas.

Nos últimos trinta anos, a preocupação sobre o bem-estar do homem em seu ambiente de trabalho e a Qualidade de Vida, termo utilizado para medir esse bem estar, tornou-se popular, e, às vezes, banalizado em diversos contextos. Mas o que é importante realmente são os estudos e interrogações sobre o assunto, o que tem levado a muitas conclusões sobre o envolvimento do trabalhador com sua atividade (PRADO, 2011). Impulsionados pelo cenário de transformações e pelos movimentos sociais, os primeiros estudos sobre qualidade de vida no trabalho (QVT) focavam em mudanças nas condições físicas de trabalho, bem como em saúde e segurança do trabalhador (KUROGI, 2008). Ao longo dos anos, QVT já foi entendida como sinônimo de satisfação, motivação, criatividade, possibilidade de crescimento, bem-estar, humanização do trabalho, participação nas decisões de gestão e estabilidade, entre outros temas (AHMAD, 2013; SAMPAIO, 2012).

A construção da QVT, de acordo com Limongi-França (2009), ocorre a partir do momento em que se enxergam as pessoas como um todo, ou seja, como um complexo biopsicossocial. Por essa perspectiva, Brito *et al.* (2015) e Limongi-França (2015) explicam que, as visões biopsicossocial e organizacional (BPSO) de QVT, apontam para a preocupação com o indivíduo como um todo, adotando uma visão moderna e ampla do conceito de saúde. Saúde não é apenas ausência de doença, mas também o completo bem-estar biológico, psicológico e social, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Assim, a visão biopsicossocial está definida em quatro dimensões (ou domínios) (LIMONGI-FRANÇA, 2004, p.28): Biológica (B): diz respeito às

características físicas herdadas ou adquiridas ao nascer e durante toda vida, incluindo metabolismo, resistências e vulnerabilidades dos órgãos e sistemas; Psicológica (P): faz referência aos processos afetivos, emocionais e de raciocínio, conscientes ou inconscientes, que formam a personalidade de cada pessoa e, seu modo de perceber e de posicionar-se diante dos outros e das circunstâncias vivenciadas; Social (S): faz menção a valores socioeconômicos, cultura e crenças, papel da família no trabalho e em todos os grupos a que a pessoa pertença, além do meio ambiente e a localização geográfica; e Organizacional (O): atende as especificidades da cultura e do ambiente organizacional levando em consideração questões de imagem corporativa, inovação e tecnologia, sistemas de controle, movimentações e registros, programas de treinamento e outras atividades específicas das empresas.

### **2.3 Policial Militar e QVT**

Costa et. al (2007) afirma que a sociedade em geral exige e precisa de policiais competentes e honestos, comprometidos com os ideários da organização da qual pertencem. Enfatizando ainda que os policiais militares precisam ser acompanhados e melhor avaliados no que tange às suas condições de saúde, principalmente aos aspectos psicossomáticos, onde o fator do estresse é um dos mais visíveis nesta categoria de profissionais, e que tem grande poder de destruição de sua capacidade de trabalho.

A atividade policial requer um constante estado de alerta e avaliação imediata das situações pelo profissional, visto que é marcada pela exposição diária ao perigo e à violência. Esses são alguns dos fatores que justificam a intensificação do estresse nessa categoria profissional se comparada com as demais (LIPP, 1996). Por isso é considerada altamente estressante por muitos estudiosos, devido às condições de trabalho caracterizadas pela adversidade em relação à segurança e ao risco de vida, ressaltando que o estresse também está relacionado às questões individuais e não só ao ambiente (PIERI, 2013).

Estudos apontam ainda, que o alto nível de atenção e alerta exigido do policial, principalmente durante o trabalho noturno ou longas jornadas, aumentam as chances de acidentes automobilísticos, lesões provocadas por perseguições em



ambientes sem iluminação e ocorrências fatais típicas de confrontos com armas de fogo (WAGGONER et al, 2012; VIOLANTI et al, 2012). Pessanha (2009) corrobora com a afirmação, ao citar que os policiais militares são profissionais responsáveis por assegurar a execução da política de segurança pública e encontram-se bastante vulneráveis às constantes situações de tensão e perigo vivenciadas durante a realização de suas funções rotineiras.

Na relação entre qualidade de vida e a atividade profissional dos policiais, os fatores desencadeantes de uma má qualidade de vida são, as consequências provenientes do regime militar ao qual rege as relações com os superiores, a natureza da atividade realizada e na responsabilidade que os profissionais têm para com a sociedade (MONTEIRO, 2007). Por possuir legislação própria e cultura própria, em que se cobram posturas tidas como especificamente masculinas, o contexto policial militar interfere na autoestima dos policiais militares. Assim eles necessitam de suporte emocional para o enfrentamento das adversidades, mas a busca de ajuda é dificultada em decorrência do preconceito existente (AGUIAR, 2007). Isso bem reflete a realidade e a dificuldade dos órgãos de pesquisa e de prevenção para se conhecer a realidade humana dentro de uma instituição militar.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Caracterização da amostra

A 8ª Companhia Independente de Polícia Militar (8ª CIPM) abrange uma área de 6.893,61 Km<sup>2</sup> e uma população aproximada de 185 mil pessoas distribuídas em 10 municípios de sua circunscrição (Irati, Inácio Martins, Rebouças, Fernandes Pinheiro, Teixeira Soares, Rio Azul, Imbituva, Ivaí, Ipiranga e Guamiranga), abrange também 5 (cinco) comarcas Judiciais (Irati, Imbituva, Ipiranga, Rebouças e Teixeira Soares). A 8ª CIPM, realiza diversas modalidades de policiamento, que cobre a área urbana e rural dos municípios de sua abrangência, com os policiamentos desenvolvidos de Rádio Patrulha (RPA), atendimento ao 190 (COPOM), ROTAM, Policiamento de Transito, Patrulha Rural, Agência Local de Inteligência, Policiamento em Eventos Especiais, GPA (Grupo Pró Ativo) e Módulo Móvel, contando também com o apoio especializado do Batalhão de Patrulha Escolar Comunitária, em ações e ocorrências envolvendo o ambiente escolar (PMPR, 2018).

Na figura 1 a seguir, é apresentado um mapa com a área circunscrição e atuação da 8ª CIPM. As cidades na cor azul representam o 1º Pelotão, que abrange as cidades de Irati/PR e Inácio Martins/PR. As cidades em amarelo representam o 2º Pelotão, responsável pelas cidades de Rebouças/PR, Rio Azul/PR, Fernandes Pinheiro/PR e Teixeira Soares/PR. Já as cidades da cor verde, representam o 3º Pelotão, que abrange as cidades de Imbituva/PR, Ipiranga/PR, Ivaí/PR e Guamiranga/PR.

**Figura 1 – Área de atuação 8ª CIPM**



Fonte: PMPR (2018)

Gil (1999) define o universo amostral como o conjunto de elementos que possuem características semelhantes. Já Lakatos (2002, p.410), entendem o universo amostral ou população como um conjunto de seres, animados ou não, que apresentam pelo menos uma característica comum. O universo desta pesquisa foi delimitado por acessibilidade aos sujeitos pesquisados, um grupo de 147 policiais pertencentes a 8ª Companhia Independente de Polícia Militar do Estado do Paraná, desempenhando atividades operacionais e administrativas.

Foi definida uma amostra probabilística deste grupo de policiais, através de uma calculadora amostral online, conforme apresentado a seguir. Para efeito de pesquisa e cálculo probabilístico, foi estipulado um erro amostral de 5%, considerando o efetivo que comumente está de licença médica ou de férias. Entre os 147 policiais militares, 119 responderam os questionários de coleta de dados, o que resultará em um nível de confiança acima de 95% para a pesquisa. Destes, 16 eram mulheres e 103 homens com média total de idade de 34 anos e 11 anos de corporação.

**Tabela 1: Descrição do grupo da pesquisa**

<b>Variável</b>	<b>Classe</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Sexo</b>	Feminino	13,4%
	Masculino	86,5%
<b>Escolaridade</b>	Ensino Médio	23,52%
	Ensino Técnico	5,88%
	Ensino Superior	63,86%
	Especialização	5,04%
<b>Estado Civil</b>	Solteiro (a)	17,64%
	União Estável	16,80%
	Casado (a)	61,34%
	Divorciado (a)	4,20%
	Viúvo (a)	0,84%
<b>Variável</b>	<b>Unidade Estatística</b>	<b>Anos</b>
<b>Idade</b>	Média	34,48
	Desvio Padrão	6,85
<b>Tempo de serviço</b>	Média	11,19
	Desvio Padrão	7,96

Fonte: Autoria própria

A coleta de dados ocorreu entre os dias 08 e 15 de Agosto de 2019 durante o 2º Ciclo de Instruções da PMPR, que aconteceu na cidade de Irati/PR. Após publicação em boletim interno (BI) próprio da polícia militar e de todos os entrevistados assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) declarando ciência dos procedimentos do estudo e ratificando sua participação ou não de forma voluntária.

### **3.2 Caracterização do estudo**

A presente pesquisa de acordo com a natureza caracteriza-se como aplicada. Quanto à abordagem do problema situa-se como predominantemente quantitativa. Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória. Em função dos procedimentos técnicos a caracteriza-se como um estudo de campo.

### **3.3 Instrumentos**

Foram utilizados dois instrumentos para coletar os dados. O Pittsburgh *Sleep Quality Index* (PSQI) (BUYSSE et al., 1989) para qualificar os indivíduos na variável meta, e o QWLQ-bref (*Quality of Working Life Questionnaire* – versão abreviada) que possibilitou traçar um perfil acerca da QVT dos entrevistados. Os instrumentos foram aplicados em sequência, num local reservado pela empresa, de forma individualizada.

#### **3.3.1 Pittsburgh Sleep Quality Index**

Devido às dificuldades na quantificação da QS, é importante dispor de um instrumento capaz de analisar de forma objetiva os possíveis distúrbios do sono na população de modo geral (BUYSSE et al., 1989). Sendo assim, Buysse e colaboradores decidiram criar e validar um dos instrumentos mais utilizados para verificar o índice global de QS, o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

O PSQI foi desenvolvido com os seguintes objetivos: (i) proporcionar uma medida viável, facilitando as análises e diagnósticos; (ii) criar um padrão subjetivo do que é “bom” ou “ruim”; (iii) apresentar um índice de fácil utilização e interpretação, tanto para clínicos (médicos) como para pesquisadores em geral; (iv) fornecer uma análise clínica subjetiva útil para descrever os possíveis distúrbios do sono que podem afetar a QS (BUYSSE et al., 1989).

Para Bertolazi (2008), embora sejam muitos os questionários que mensuram a QS, o PSQI apresenta particularidades que fortalecem o instrumento, tais como: (i) intervalos de tempo específicos para avaliação; (ii) produz uma nota global

facilitando comparações entre indivíduos ou grupos; (iii) Aplicabilidade em qualquer população ou amostra.

No estudo de Buysse et al. (1989) que validou o PSQI, os itens que compõem o instrumento foram desenvolvidos através de experiências clínicas dos pesquisadores com pacientes que apresentavam distúrbios do sono, além de levantamento bibliográfico sobre todos os questionários que tratavam da QS.

O PSQI foi avaliado durante um período de 18 meses, em três amostras distintas, compostas por indivíduos saudáveis (bons dormidores), indivíduos com distúrbios do sono (ruins dormidores), indivíduos deprimidos ou com alguma doença crônica degenerativa.

O PSQI apresentou medidas aceitáveis de homogeneidade interna, confiabilidade no teste-reteste e um bom padrão de validade, apresentando 89,6% de sensibilidade diagnóstica e 86,5% de especificidade na distinção entre “bons” e “ruins” dormidores. Valores estes que os autores creditaram ao fato do instrumento avaliar a QS durante o mês anterior, levando em consideração o valor memória do sono do indivíduo.

O questionário apresenta 19 questões auto administradas, que são agrupadas em 7 componentes: 1 - QS; 2 - Latência para o sono; 3 - A duração do sono; 4 - Eficiência habitual do sono; 5 - Os transtornos do sono; 6 - O uso de medicamentos para dormir; e 7 - Disfunção diurna. Cada componente irá assumir um peso dentro de uma escala de 0 a 3 pontos, gerando um escore global de pontuação, que pode variar de 0 a 21 pontos.

Assim, quanto mais alta a pontuação pior é a QS do sujeito. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do IQSP, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono (BUYSSE et al., 1989).

Tabela 2: Questões que compõem e pontuam em cada componente

Componentes	Questões que compõem e pontuam em cada comp.	Pontuação do Comp.
Comp. 1	Questão 6	Valor Comp. 1
Comp. 2	Questão 2 ( $\leq 15\text{min}=0$ ; 16-30min=1; 31-60min=2; $>60\text{min}=3$ ) + Questão 5(a), onde (0=0; 1-2= 1; 3-4= 2; 5-6= 3).	Valor Comp. 2
Comp. 3	Questão 4, onde ( $>7=0$ ; 6-7=1; 5-6=2; $<5=3$ )	Valor Comp. 3
Comp. 4	(Total de horas de sono) / (Total de horas na cama) x 100 ( $>85\%=0$ ; 75%-84%=1; 65%-74%=2; $<65\%=3$ )	Valor Comp. 4
Comp. 5	Questões 5(b), 5(c), 5(d), 5(e), 5(f), 5(g), 5(h), (5i), (5j) (0=0; 1- 9=1; 10-18=2; 19-27=3)	Valor Comp. 5
Comp. 6	Questão 7	Valor Comp. 6
Comp. 7	Questões 8+9, onde (0=0; 1-2=1; 3-4=2; 5-6=3)	Valor Comp. 7
Pontuação Global do PSQI $\rightarrow$		$\sum$ dos 7 Comp.

Fonte: Buysse et al., (1989)

### 3.3.2 QWLQ-bref (*Quality of Working Life Questionnaire – versão abreviada*)

Para a construção da versão abreviada do QWLQ-78, o QWLQ-bref, utilizou-se a mesma metodologia para a seleção dos quesitos que compuseram o WHOQOL-bref, partindo da correlação das questões com o escore global da QVT, calculado por intermédio da média entre os quatro domínios do questionário. As correlações foram calculadas a partir dos dados obtidos por Reis Junior (2008) com a aplicação do QWQL-78. Selecionou-se um quarto das questões de cada domínio (CHEREMETA et al., 2011).

Para o QWLQ-bref, foram selecionadas vinte questões das setenta e oito que constituem o QWLQ-78. São quatro questões do domínio físico/saúde, três do domínio psicológico, quatro do domínio pessoal e nove do domínio profissional (CHEREMETA et al., 2011). Estas questões seguem a mesma sequência em que aparecem no quadro 2.

Quadro 2 – Questões que compõem o QWLQ-bref

DOMÍNIO	QWLQ-78	QWLQ-bref	QUESTÃO
Domínio físico	31	4	Em que medida você avalia o seu sono?
	36	8	Em que medida algum problema com o sono prejudica seu trabalho?
	69	17	Suas necessidades fisiológicas básicas são satisfeitas adequadamente?
	77	19	Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?
Domínio psicológico	22	2	Em que medida você avalia sua motivação para trabalhar?
	32	5	Como você avalia sua liberdade de expressão no seu trabalho?
	37	9	Em que medida você avalia o orgulho pela sua profissão?
Domínio pessoal	33	6	Você se sente realizado com o trabalho que faz?
	38	10	Como você avalia a qualidade da sua relação com seus superiores e/ou subordinados?
	45	11	Em que medida sua família avalia seu trabalho?
	66	15	Em que medida você é respeitado pelos seus colegas e superiores?
Domínio profissional	20	1	Como você avalia a sua liberdade para criar coisas novas no trabalho?
	24	3	Como você avalia a igualdade de tratamento entre os funcionários?
	35	7	Em que medida você possui orgulho da organização na qual trabalha?
	59	13	Você está satisfeito com o nível de responsabilidade no trabalho?
	46	12	Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?
	63	14	Você se sente satisfeito com os treinamentos dados pela organização?
	67	16	Você se sente satisfeito com a variedade das tarefas que realiza?
	72	18	Como você avalia o espírito de camaradagem no seu trabalho?
	78	20	O quanto você está satisfeito com a sua qualidade de vida no trabalho?

Fonte: CHEREMETA et al., 2011, p.12-13

Para a tabulação dos dados e cálculo dos resultados do QWLQ-bref, uma sintaxe exclusiva foi construída (PEDROSO, 2009; PEDROSO E PILATTI, 2010). Esta foi criada a partir de algoritmos em planilha eletrônica do programa Microsoft Excel for Windows. Esta sintaxe, além de apresentar os escores da avaliação da QVT, também apresenta a estatística descritiva da pesquisa: a média aritmética

simples; o desvio padrão; o coeficiente de variação; o valor mínimo; o valor máximo; e a amplitude. E por fim, apresenta o índice de correlação de Pearson entre os domínios do QWLQ-bref e representa graficamente o resultado dos escores QVT abordados no referido instrumento (REIS JUNIOR, 2008).

### **3.4 Análise dos dados**

Foram analisados individualmente cada instrumento apontando os componentes da QS e pontuação global do PSQI, colocando os entrevistados em dois grupos: Grupo 1 apresenta distúrbios, Grupo 2 – não apresenta distúrbios. Além dos indicadores da QVT. Realizou-se a estatística de resumo e análise de variância entre os grupos. E complementou-se a análise utilizando as técnicas de Data Mining realizadas dentro de um processo KDD (Knowledge Discovery in Databases), utilizando-se do algoritmo de classificação J48 para um problema de KDD de predição. O software utilizado neste processo foi o WEKA 3.8.1. Os resultados de todos os procedimentos descritos anteriormente são apresentados em forma de tabelas, gráficos, figuras e quadros.

#### **3.4.1 O processo de KDD**

Atualmente, encontramos-nos superexpostos a uma quantidade enorme de dados e informações, e o problema que se apresenta é a incapacidade do homem em assimilar tanta informação, criando, assim, uma lacuna na análise, compreensão e extração de novos conhecimentos (CAMPOS NETO, 2016).

Tal necessidade levou ao aparecimento de uma metodologia que se utiliza de tecnologias de extração automática de conhecimento, denominada “Descoberta de Conhecimento em Base de Dados”, conhecida pela sigla inglesa KDD (*Knowledge Discovery in Databases*), a qual foi apresentada, em 1996, por (FAYYAD; PIATETSKY-SHAPIRO; SMYTH, 1996), e tornou-se uma área de pesquisa amplamente estudada, e que se utiliza de uma nova geração de teorias computacionais e ferramentas necessárias para auxiliar na extração de informações úteis. Segundo a definição dada por (FAYYAD; PIATETSKY-SHAPIRO; SMYTH, 1996): “KDD - Descoberta de Conhecimento de Base de Dados é o processo de



identificação de padrões válidos, novos, potencialmente úteis e compreensíveis embutido nos dados”.

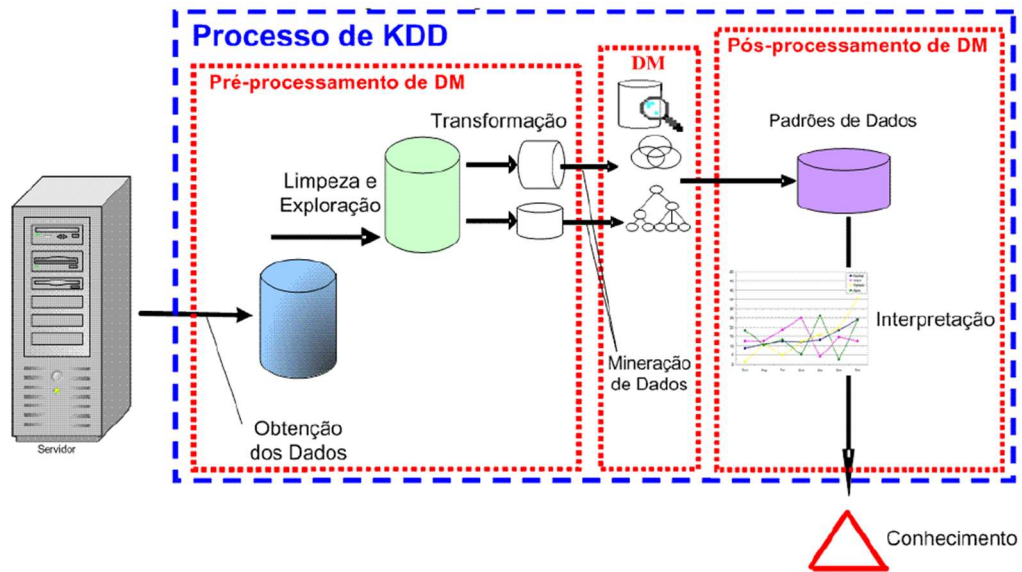
Rezende (2011) destaca o significado individual de cada termo como:

- Dados: Conjunto de fatos em um repositório;
- Padrões: Refere-se a alguma abstração de um subconjunto de dados numa linguagem descritiva de conceitos;
- Processo: Composto por etapas bem definidas como preparo dos dados, busca por padrões e avaliação do conhecimento adquirido;
- Válidos: As abstrações realizadas devem possuir algum grau de certeza; -  
Novos: Devem acrescentar novas informações sobre os dados;
- Úteis: O conhecimento adquirido deve agregar valor e ser incorporado à rotina;
- Compreensíveis: Serem descritos em uma linguagem que possa ser compreendida pelos usuários.

Fayyad (1996) descreve o KDD como sendo um processo interativo, iterativo e composto por fases bem determinadas, sendo a parte central e mais importante conhecida como Mineração de Dados (MD) que, muitas vezes, empresta o nome para o processo como um todo. Esse processo tem por objetivo a extração do conhecimento implícito previamente desconhecido e a busca de informações potencialmente úteis sobre os dados. A descrição dos dados pode ser aplicada em uma análise com o objetivo de torná-la mais clara e por fim é realizada a sumarização dos mesmos para facilitar o entendimento (CÔRTEZ; PORCARO; LIFSCHITZ, 2002).

O processo de data mining segundo (SOUZA e ZAIA, 2015) envolve uma série de etapas, desde a preparação dos dados, a descoberta de padrões até a avaliação do quanto esses padrões agregam valor aos conhecimentos do pesquisador sobre o problema em questão. Em alto nível de abstração, as etapas de KDD fazem parte de três grandes grupos (Figura 2): pré-processamento, aplicação de um algoritmo de *Data Mining* e pós-processamento (SANTOS et al, 2009).

Figura 2 – O processo de KDD



Fonte: Santos et al (2009)

Não há padronização na descrição das etapas de KDD, isso pode ser observado em diversos trabalhos (CÔRTEZ; PORCARO; LIFSCHITZ, 2002; GREGORY; PRETTO, 2016; SANTOS, 2016).

### 3.4.2. WEKA

A etapa de mineração de dados foi realizada com a utilização do software *WaikatoEnvironment for KnowledgeAnalysis* (WEKA) (WITTEN; FRANK, 2011), projeto desenvolvido pela Universidade de Waikato (NZ) na forma de uma coleção de algoritmos de aprendizado de máquina para a realização de tarefas de mineração de dados. Escrita na linguagem Java, permite que seu código seja executado em diferentes plataformas, dando a esse software boa portabilidade, além de ser distribuído sob a licença *General PublicLicense* (GPL é a designação da licença para software livre idealizada por Richard Matthew Stallman, em 1989, no âmbito do projeto GNU da *Free Software Foundation*), o que lhe confere a possibilidade de se alterar o código-fonte (CAMPOS NETO, 2016).

O WEKA compreende um conjunto de implementações de algoritmos de pré-processamento de dados e de diversas técnicas de Mineração de Dados, derivados de diferentes paradigmas ou abordagens (SANTOS, 2016). Esses algoritmos podem

ser executados diretamente sobre um conjunto de dados, ou utilizados dentro do contexto de aplicações escritas em linguagem Java, a mesma linguagem utilizada na implementação do sistema e sua *Application Programming Interface* (API) (MACIEL et al., 2015).

A entrada de dados obedece ao padrão ARFF (*Attribute-relation file format*) composto por duas partes: um cabeçalho, contendo o nome e tipo dos atributos e os itens, em que cada linha representa os valores destes atributos relativos a cada paciente (CAMPOS NETO, 2016). Passado pelo pré-processamento, atinge a etapa de mineração podendo ser preditiva (regressão e classificação) ou descritiva (associação ou agrupamento), neste caso utilizou-se de métodos preditivos a partir de árvores de decisão e regressão logística.

Neste trabalho, optou-se pela validação cruzada dividida em 10 partes (*10-fold cross validation*). Onde a indução do modelo sobre o conjunto de dados, dividido em 10 partes iguais, utiliza os 9/10 e é avaliado no 1/10 restante, e, assim, sucessivamente, até completar os 10 ciclos. Assim, os dados serão analisados a partir dos modelos J48 de árvore de decisão, postergado pela regressão logística realizada tanto para sim (tenho uma boa qualidade do sono) quanto para não (não tenho uma boa qualidade do sono) afim de, indicar qual a probabilidade destes eventos ocorrerem a partir das variáveis.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Elaboração da variável meta

De acordo com a classificação proposta pelo instrumento, os resultados mostram que entre os policiais entrevistados 58 apresentam distúrbios na qualidade do sono (pontuação acima de 10 na escala Pittsburgh) representando 48,73% da corporação (Gráfico 1). Assim sendo, formaram-se dois grupos de acordo com as classificações abaixo: Grupo 1 – Não possui distúrbios e Grupo 2 – possui distúrbios, afim de que os mesmos fossem aplicados como variável meta no processo de KDD.

**Gráfico 1 – Valores absolutos de policiais com distúrbio de sono**



Nota-se que quase a metade do plantel entrevistado sofre com distúrbios na qualidade do sono e que esses distúrbios estão associados a fatores de psicológicos como estresse e ansiedade. Outro fator relevante às causas está no tempo destinado ao sono como reabilitação do metabolismo. De acordo com Instituto Nacional da Saúde (NHI, 2007), dos Estados Unidos, o tempo de repouso recomendado para recuperação do corpo varia de acordo com diferentes fatores, como a idade, mas corresponde, para a maioria dos adultos, a aproximadamente sete a oito horas diárias, as quais são consideradas suficientes para o descanso.

Isso corrobora o fato de que quanto menos tempo de descanso, maior é a incidência de diminuição na qualidade do sono. Estudos têm demonstrado uma diminuição da quantidade de horas de sono dos adultos, que compromete a quantidade e a qualidade de sono, decorrente do estilo da vida (CHAPUT et al., 2008; MÜLLER E GUIMARAES, 2007; NEDELTCHEVA et al., 2009) e da ocupação

profissional. Como demonstrado nos resultados, quanto menor o tempo destinado ao descanso maior a probabilidade de distúrbios e conseqüentemente diminuição também na qualidade deste descanso fazendo com que a pessoa acorde por várias vezes durante a noite; e quando esta incidência aumenta (3-4 vezes por semana), o indivíduo impossibilita a falta de distúrbios, tornando seu descanso ineficaz; tornando necessário o uso de medicamentos que auxiliem neste problema.

Em relação às características ocupacionais, a carreira militar tem especificidades que podem apresentar-se como nocivas à saúde do policial, como a exposição a situações de risco e a privação do sono, em função dos turnos de trabalho. Assim, a rotina de trabalho, bem como os hábitos adotados, pode ser fator determinante no surgimento de diversos fatores de risco para a saúde dos policiais (SILVA et al., 2014) e o comprometimento da quantidade e qualidade do sono.

Pinto (2018) acrescenta que policiais militares que integram um pelotão de elite, e trabalham constantemente expostos a situações de elevados níveis de estresse, sofrem interferência em seu desempenho no trabalho. Estes fatores podem estar relacionados ao desânimo de atividades do cotidiano gerando também dificuldades nos relacionamentos sociais dos mesmos, o que aumenta em quase 3 vezes a incidência destes distúrbios.

Estes fatos geram um ciclo vicioso, onde o indivíduo coloca-se cada vez mais em situações de risco pelo fato de estar cansado, tornando-se suscetível à acidentes e problemas gerais de saúde física e psicológica. Indo ao encontro de estudos que demonstram que redução da quantidade de sono e a dificuldade de se manter acordado, ou seja, a perturbação do ciclo sono-vigília, provocam conseqüências no desempenho físico e cognitivo (TELLES et al., 2011; ANTUNES et al., 2008; ALMONDES e ARAÚJO, 2003), assim como favorecem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas, como a diabetes tipo 2 e a obesidade (NILSON et al., 2004), o envelhecimento precoce, alterações no humor, dificuldades de concentração e perda da memória (ALMONDES e ARAÚJO, 2003; TAMAYO, 2001).

Alguns estudos epidemiológicos sugerem que a privação do sono aumenta também o risco de eventos cardiovasculares, acidente vascular cerebral, diabetes, hipertensão e morte, mesmo em populações saudáveis (VILA, 2006; MARK et al.,

2010; GUO et al., 2014; AKADEMIR et al., 2013). Comparando com Tonetti et al. (2012), em pesquisa com trabalhadores industriais do ramo automotivo, ao analisar as linhas de produção de maneira individual constatou que em todas o turno manhã inteira apresentava os piores índices no componente “qualidade do sono”. Na pesquisa realizada por Kucharczyk, Morgan e Hall (2012) foi encontrado resultado semelhante aos do presente estudo, no entanto, as amostras foram compostas por trabalhadores da área da saúde. Os autores atribuíram o resultado ao fato dos trabalhadores dos turnos fixos manhã inteira interromper o processo final do ciclo sono-vigília.

Devido às suas consequências, os distúrbios do ciclo sono-vigília têm sido considerados um problema de saúde pública que necessita ser cuidadosamente avaliado e enfrentado com diversas estratégias (MARTINS et al., 2001). Isso justifica a necessidade de estudos que visem não só indicar a presença de distúrbios, bem como as principais causas dos mesmos, a fim de, buscar respostas pontuais aos pontos que mais se associam ao déficit de descanso, resultando em um tratamento mais eficaz para solucionar o problema ou ao menos minimizar os efeitos.

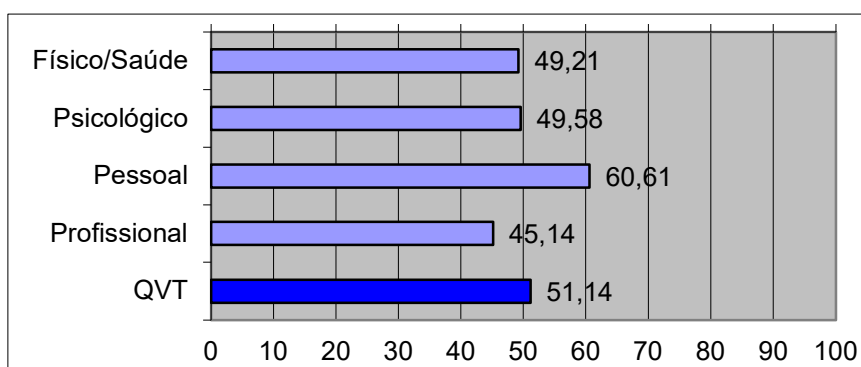
O componente “uso de medicamentos para dormir” apresentou índices baixos em relação ao PSQI. Poucos são os estudos que corroboram com o resultado apresentado pela presente pesquisa, dentre eles destacam-se Karagozoglu e Binguolet al. (2008), Kucharczyk, Morgan e Hall (2012), Ferguson e Dawson, (2012), Won Kim et al. (2013). O estudo de Karagozoglu e Bingol (2008), realizado com profissionais da saúde, submetidos aos turnos noturnos, manhã inteira, meio tarde-noite, utilizando o PSQI para mensurar a QS, constatou que o componente “uso de medicamentos para dormir” apresentou o pior índice no turno fixo manhã inteira.

O estudo de Slaven et al. (2011) mostrou que a qualidade de sono está associada significativamente com sintomas de depressivos. Quanto pior era relatada a qualidade do sono, maiores os sintomas de depressão. Rajaratnam et al. (2011) observaram que os entrevistados com triagem positiva para apneia obstrutiva do sono ou qualquer distúrbio do sono apresentaram aumento da prevalência de condições de saúde física e mental relatadas, incluindo diabetes, depressão e doença cardiovascular.

## 4.2 Qualidade de vida no trabalho geral e seus indicadores

Inicialmente, as respostas referentes aos indicadores da QVT serão apresentadas em escalas centesimais, possibilitando uma melhor visualização e discussão dos resultados. No gráfico 1 são apresentadas as médias gerais dos indicadores e da QVT e, posteriormente, de maneira individual os quatro indicadores da QVT em policiais militares. Neste primeiro momento, a análise deu-se em função do grupo total da pesquisa, sem divisão de Grupo 1 ou Grupo 2, apenas considerando a QVT destes policiais.

**Gráfico 2 – Média Geral e Desvio Padrão da QVT e seus indicadores**



Fonte: Pesquisa de Campo

No quadro 3 é apresentada a estatística descritiva da QVT geral e seus indicadores, considerando todos os sujeitos da pesquisa.

**Quadro 3: Estatística descritiva da QVT e seus indicadores em todos os sujeitos da pesquisa**

DOMÍNIO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO	AMPLITUDE
Físico/Saúde	2,968	0,691	23,273	-0,500	5,000	5,500
Psicológico	2,983	0,606	20,306	1,000	4,333	3,333
Pessoal	3,424	0,515	15,045	1,000	5,000	4,000
Profissional	2,806	0,494	17,606	1,000	4,222	3,222
<b>QVT</b>	<b>3,045</b>	<b>0,483</b>	<b>15,851</b>	<b>0,625</b>	<b>4,431</b>	<b>3,806</b>

Fonte: Pesquisa de Campo

A média geral da QVT assumiu um valor regular (entre 45 e 55) na escala centesimal (51,14), sendo este valor classificado por Pedroso e Pilatti (2010). Segundo Adam et al. (2007), ao utilizar estudos de coorte na verificação da QVT

geral, é assumido o risco de erro, pois a análise é momentânea e não permite verificar a flutuação crescente ou decrescente da QVT geral dos trabalhadores.

Os resultados sobre a qualidade de vida geral e a satisfação com a saúde dos policiais militares encontrados no presente estudo corroboram a literatura, que aponta que a maioria dos profissionais classifica de forma positiva a sua qualidade de vida e mostram uma relação também positiva de satisfação com a sua saúde (SOUZA et al., 2015; BRASIL e LOURENÇO, 2017). A avaliação positiva pode estar relacionada à dificuldade de os policiais perceberem o impacto dos fatores negativos, como estresse e cansaço físico, em sua saúde e qualidade de vida (PELEGRINI et al. 2018).

Sobre os estímulos dados aos policiais, Lustosa e Gonçalves (2017) descrevem que ao ingressar na corporação, o civil deve se submeter a um processo árduo de mudanças intrínsecas para então tornar-se legitimamente um militar. Para que isso ocorra, há uma exigência postural e escrita baseada no contexto cultural, induzindo o sujeito a aderir trejeitos próprios da vida militar. Assim, o conceito de derrota e/ou fracasso são inaceitáveis ao grupo. Contudo, ao mesmo tempo em que essa estratégia motiva o sujeito, quando exercida de maneira exacerbada, apresentando o êxito com alto grau de importância, age ao contrário e não faz bem ao sujeito. Nesse sentido, de acordo com Reis (2018) é intrínseco e, portanto, particular o bem estar do indivíduo, portanto, a promoção, a proteção e também, a restauração da saúde mental são de responsabilidade específica do próprio indivíduo.

Limongi-França (2004) afirma que para a QVT geral apresentar níveis satisfatórios é necessário que a organização realize investimentos em campos específicos da QVT, ou seja, aqueles onde os trabalhadores apresentam os níveis mais baixos de QVT, além de que o foco da empresa não pode ser centralizado apenas na produção, mas também na motivação e satisfação dos colaboradores.

Nos estudos de Batista (2010) e Wan e Chan (2013), os valores da QVT geral são menores em trabalhadores submetidos ao trabalho em turnos fixos, quando comparados aos colaboradores que executam a atividade laboral em turnos rotativos ou sem emprego de turnos. Os autores inferem que os turnos fixos dispõem de



fatores fisiológicos e sociais que contribuem negativamente na construção da QVT geral.

Adam et al. (2007) constataram em estudo com trabalhadores de turnos fixos, que a QVT geral exerce influência nos ciclos circadianos como, por exemplo, no ciclo digestivo, ciclo sono-vigília, ciclo hormonal (testosterona e progesterona), ciclo enzimático, entre outros. Eles observaram que os trabalhadores passam longos períodos do dia no local de trabalho, dessa maneira a QVT geral influencia e modifica a QV geral dos colaboradores.

Ao observar os indicadores da QVT, na presente pesquisa três deles apresentam valores centesimais abaixo de 50: físico/saúde (49,58), psicológico (49,58) e profissional (45,14). O melhor valor centesimal foi encontrado no indicador pessoal (60,61). Antes de entrar na discussão individual de cada indicador, Timossi (2009) explica que independentemente do valor encontrado na QVT geral, é necessário que apenas um dos indicadores apresente valor baixo, para constatar que o trabalhador não apresenta QVT satisfatória. Para Adam et al. (2007), a QVT deve ser analisada considerando individualmente seus indicadores, tendo estes um grau maior de importância do que a própria QVT geral.

O maior escore observado entre os policiais do presente estudo foi no domínio Pessoal, corroborando os resultados de estudos com policiais de diferentes regiões do Brasil, que também encontraram maior escore médio para esse domínio (SOUZA et al., 2015, PELEGRINI et al. 2018, JESUS e JESUS, 2012), cujos resultados apontam fortalecimento das relações pessoais, suporte social e prática sexual dos profissionais.

Os resultados destas respostas, no que tange aos sintomas físicos e psicológicos, foi bem abordado por Oliveira (2010), quando este autor aponta que os danos psíquicos à pessoa é a produção de distúrbios mentais, monotonia e um esgotamento mental severo, onde é possível os danos sociais à pessoa provenientes de isolamento total ou parcial da pessoa, por períodos prolongados, no que acontece aos policiais que se afastam por problemas psicológicos e também a danos físicos decorrentes doenças profissionais, limitadoras da saúde ou conducentes a morte, esforço grande e prolongado, dor, sacrifício, sofrimento físico e exaustão.

O baixo escore da faceta Físico mostra que os policiais da presente investigação merecem atenção em relação às condições estruturais do ambiente de trabalho. Esse resultado reforça a tendência de insatisfação dos policiais em relação ao bem-estar no ambiente de trabalho (SOUZA, 2012). Para os profissionais, as más condições materiais de trabalho, o espaço físico inadequado, a infraestrutura insuficiente, a falta de contingente humano e a conseqüente sobrecarga de trabalho comprometem o ambiente sócio-ocupacional e a saúde, gerando desgaste físico, sofrimento mental e adoecimento (PELEGRINI, 2018).

O cansaço físico e a falta de equilíbrio emocional podem levar os policiais a adotarem atitudes irracionais durante crises e situações caóticas, as quais podem ocasionar a falta de eficácia no desempenho do exercício profissional, expondo a população e os próprios policiais a perigos em potencial (GUIMARÃES et al., 2014). Nesse contexto, a saúde física dos policiais militares está incluída nos temas prioritários elencados pela Política Nacional de Promoção da Saúde, exigindo o estímulo a práticas corporais e atividades físicas que favoreçam as condições de saúde dessa população (BRASIL, 2014).

O preparo físico e mental é fundamental para que os policiais entendam as demandas sociais que direcionam as necessidades de segurança pública (OLIVEIRA e QUEMELO, 2014) e representam, atualmente, um grande desafio ao trabalho da polícia (ARROYO et al., 2019). Sabe-se que a profissão Militar, o qual trabalha diretamente com indivíduos e as mais diversas situações conflitantes e inusitadas no seu dia-a-dia, além do combate é uma profissão estressante (SPULDARO e NERI, 2013). O estresse constante que se manifesta em situações que exigem grande risco leva a resiliência, ou seja, o indivíduo torna-se capaz de conservar aptidões em face de perigo e seguir harmoniosamente (TAVARES, 2015).

#### **4.3 Qualidade de vida no trabalho x Qualidade do sono**

Nota-se que há muitos domínios (físico, organizacional e psicológico) que estão envolvidos na sensação de baixa qualidade de vida no trabalho pelos policiais, e isso pode estar relacionado ao alto índice de distúrbios do sono nos mesmos. Contudo, é supérfluo apontar que estes eventos estejam relacionados, sem aprofundar a discussão. Portanto, através das técnicas de *Data Mining* foram

desenvolvidos modelos de predição, sendo utilizado primeiramente o algoritmo J48 como atributo meta. Na etapa de mineração dos dados utilizou-se 66,67% dos dados para treino e 33,33% para a realização dos testes, resultando nos modelos que serão apresentados na sequência.

O Modelo 1 encontrou na variável “Em que medida você avalia o seu sono?” a capacidade de predição sólida para qual grupo o policial pertence (Grupo 1 ou Grupo 2). A descrição dos resultados do Modelo 1 complementa, atestando que a variável é potencialmente forte para responder parcialmente a pesquisa em questão.

Porém, aprofundando a análise acerca do Modelo 1, constata-se que a variável encontrada “Em que medida você avalia o seu sono?” com grande potencial de predição, assume em sua totalidade um caráter lógico, desta maneira não contribuindo no processo de aquisição de conhecimento, ou seja, sem características relevantes e úteis. Sendo assim, foram eliminados da base de dados os atributos condizentes a variável criadora do Modelo 1, objetivando desta maneira buscar novas informações e assim gerar aquisição de conhecimento, atendo ao principal objetivo do uso da técnica de *Data Mining*.

O Modelo 1 de predição encontrado ao final do processo pode ser observado através da árvore de decisão (Figura 3), e posteriormente é apresentada a descrição dos resultados do Modelo 1 no (Quadro 4).

**Figura 3: Árvore de decisão do Modelo 1**



**Fonte: Pesquisa de Campo**

**Quadro 4: Resultados da árvore de decisão referente ao Modelo 1**

Em que medida você avalia o seu sono? <= 3 – Com distúrbio									
Em que medida você avalia o seu sono? >=4 –Semdistúrbio									
Number of Leaves:		5							
Size of the tree:		6							
Correctly Classified Instances	78	65.5462 %							
Incorrectly Classified Instances	41	34.4538 %							
Kappa statistic	0.3166								
Mean absolute error	0.3799								
Root mean squared error	0.4469								
Relative absolute error	76.003%								
Root relative squared error	89.3701 %								
Total Number of Instances	119								
=== Detailed Accuracy By Class ===									
TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class	
0,492	0,172	0,750	0,492	0,594	0,338	0,680	0,719	1	0,828
0,508	0,608	0,828	0,701	0,338	0,680	0,628	2		
Weighted Avg.	0,655	0,336	0,681	0,655	0,646	0,338	0,680		0,675
=== Confusion Matrix ===									
a b <-- classified as									
30	31	a = 1							
10	48	b = 2							

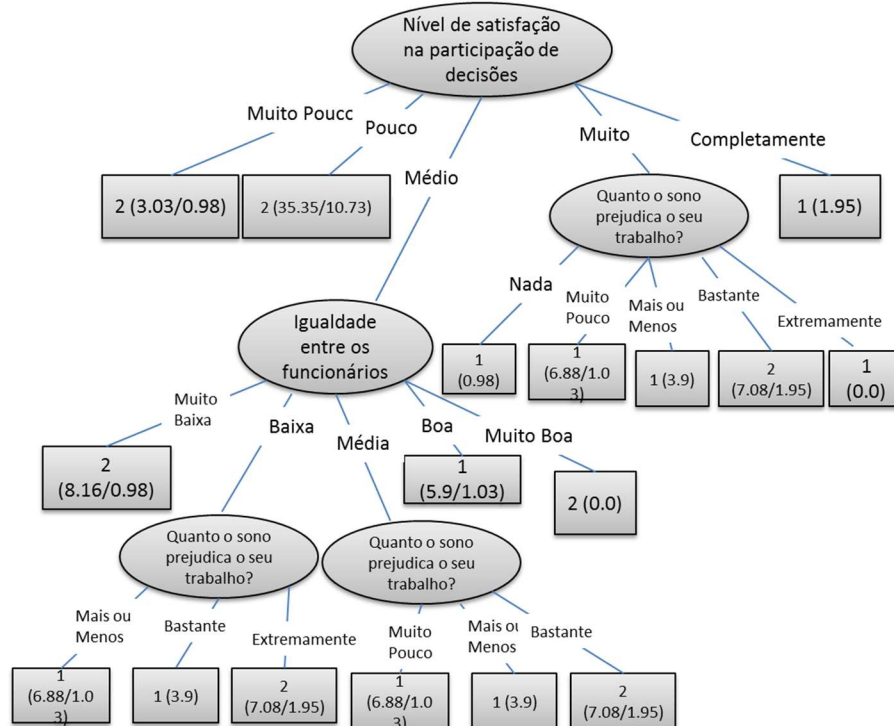
Fonte: Pesquisa de Campo

Através da exclusão da variável construtora do Modelo 1, o processo de *Data Mining* gerou o Modelo 2 (Figura 4), definindo como atributo de predição a variável “Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?”. Diferentemente do modelo anterior, no Modelo 2 foi possível identificar resultados relevantes e úteis, capazes de gerar aquisição de novos conhecimentos.

Onde fica evidente que a tendência ao aumento da qualidade de vida no domínio físico, com o aumento do tempo de atuação profissional está relacionada à capacidade de resiliência e ao maior preparo para as atividades laborais, à medida que o profissional progride na carreira (PELEGRINI et al., 2018, KAUR et al., 2013).

Por outro lado, a responsabilidade assumida em cargos superiores, associada à doutrina e imposições previstas em regulamento da Polícia Militar, podem comprometer a qualidade de vida no domínio pessoal (GUIMARÃES et al., 2014), conforme observado no presente estudo. A figura 4 apresenta as variáveis responsáveis pela construção do Modelo 2, assim como, o comportamento assumido pelas mesmas na árvore de decisão.

**Figura 4: Árvore de decisão do Modelo 3**



**Fonte: Pesquisa de Campo**

Adota-se como regras que:

Regra 1: Se “Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?” tiver respostas “Muito Pouco” ou “Pouco”, então o indivíduo pertence ao Grupo 2 – Com distúrbio

Regra 2: “Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?” tiver respostas “Muito” ou “Completamente”, então o indivíduo pertence ao Grupo 1 – Sem distúrbio

Regra 3: “Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?” tiver resposta “Médio” – Depende do nível de igualdade entre funcionários.

Silva (2009) descreve que no início de sua carreira militar, muitos desistem já na escola preparatória, justificada pelo fato de não se acostumar ao padrão empregado pela doutrina militar, enquanto outros, apresentam alguma inadaptação posteriormente, quando ou são transferidos voluntariamente ou não, para postos de cunho administrativo ou quando chegam ao extremo de pedir baixa da corporação.

Isso pode estar diretamente associado a presença de distúrbios no sono dos soldados, já que a constante cobrança e o rigor da instituição acarretam em responsabilidades perante a sociedade, exacerbando a carga de trabalho.

**Quadro 5: Descrição dos resultados da árvore de decisão referente ao Modelo 3**

Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa? <= 2 – Com distúrbio									
Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa? = 3 – Depende do nível de igualdade entre funcionários									
Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa? >=4 –Sem distúrbio									
Number of Leaves:		28							
Size of the tree:		34							
Correctly Classified Instances	63.1157	53.0384 %							
Incorrectly Classified Instances	55.8843	46.9616 %							
Kappa statistic	0.0608								
Mean absolute error	0.4769								
Root mean squared error	0.5617								
Relative absolute error	95.3561 %								
Root relative squared error	112.2992 %								
Total NumberofInstances119									
=== Detailed Accuracy By Class ===									
	TP Rate	FP Rate	Precision	Recall	F-Measure	MCC	ROC Area	PRC Area	Class
0	0,492	0,431	0,533	0,492	0,512	0,061	0,535	0,532	1
	0,569	0,508	0,528	0,569	0,548	0,061	0,535	0,547	2
Avg.	0,530	0,470	0,531	0,530	0,530	0,061	0,535	0,539	
=== Confusion Matrix ===									
a b <-- classified as									
29.26	30.24	a = 1							
25.65	33.85	b = 2							

**Fonte: Pesquisa de Campo**

Vários fatores negativos citados por Silveira et al. (2016) afetam a qualidade de vida de policiais militares como o nível de estresse que se destaca e é apontado como superior ao de outras categorias profissionais. Isto decorreria da natureza das atividades, da sobrecarga de trabalho e das relações internas à corporação policial fundadas em hierarquia rígida, disciplina militar e estrutura altamente resistente a mudanças. Outros fatores geradores de estresse são as relações tensas e conflituosas dos policiais com o público assistido e o sistema de justiça (SOUZA, et al. 2012). A importância do estresse e do sofrimento mental talvez justifique a

hegemonia de estudos sobre este tema dentre as pesquisas sobre trabalho policial, aqui no Brasil e em outros países (VIOLANTI, 2014).

Estudo realizado no Rio de Janeiro sobre o sofrimento psíquico entre policiais militares da cidade verificou associação entre sofrimento psíquico e a capacidade de reagir a situações difíceis, o grau de satisfação com a vida; problemas de saúde (principalmente digestivos, nervosos, musculares e ósseos) e condições adversas de trabalho com carga excessiva, constante exposição ao estresse e ao risco de vitimização (SOUZA et al., 2013) e sobre o risco envolvido na profissão (SOUZA e MINAYO, 2005; MINAYO et al., 2008) para o período entre 1994 e 2004 mostram que a taxa de mortalidade devido a violências foram 3,65 vezes mais elevadas entre policiais do que para a população masculina e 7,2 vezes mais elevada do que a taxa para a população da cidade como um todo. A literatura chama ainda atenção para problemas na organização do trabalho e nos ambientes onde ele é executado (SILVEIRA et al., 2016).

Cabe salientar que existem estudos como o de Souza Filho (2015) que relacionam o estresse com a prática laboral na Polícia Militar, que apontam a incidência elevada de estresse entre esses profissionais, o que compromete diretamente a saúde dos mesmos, causando o desenvolvimento de doenças de cunho físico e/ou mental, podendo inclusive, desempenhar comportamentos agressivos, deflação no rendimento laboral, abuso de cigarro e álcool, o que interfere na qualidade de vida geral do sujeito. Fatores ratificados por Sales e Sá (2016) eles que segundo os autores contribuem enfaticamente para o adoecimento dos policiais, tais como: as condições insalubres, sobretudo, no trabalho de campo; escalas exaustivas e com ciclos esparsos, desgaste físico e mental, este causa pelo sofrimento derivado do risco de morte, medo de lesão ou segurança da família, exaustão por atividades repetitivas necessárias nos constantes treinamentos e finalmente, a má remuneração.

Pode-se inferir que os dados obtidos corroboram com Mello et al. (2015), quando afirmam que a inversão do ritmo biológico natural ao ser humano prejudica a saúde física, mental e social do trabalhador. Em um estudo envolvendo 4.957 policiais americanos, que realizaram pesquisa via questionários eletrônicos, a prevalência de distúrbios do sono foi de 60% (BOND et al., 2013). Foi constatado que os policiais que apresentavam algum distúrbio do sono (SAOS, insônia, distúrbio

do ritmo circadiano) tinham maior probabilidade de se envolver em uma série de eventos adversos relacionados ao trabalho como erros administrativos, violações de segurança, dormir ao volante, raiva descontrolada em ocorrências e absenteísmo.

Também, observou-se uma associação entre a presença de distúrbios do sono e desfechos clínicos como depressão, estafa mental, diabetes e doença cardiovascular (BOND et al., 2013, MA et al., 2013, WU et al., 2014). A Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (CIDS 3) estima que os distúrbios do sono afetem 2-5% da população geral, sendo que em trabalhadores de turno rotativo e noturno essa prevalência é de 10 a 38% (CIDS 3). Chaves e Shimizu (2018) investigando 32 policiais militares de um grupo operacional no Piauí, denotando alto grau de exaustão no âmbito emocional e despersonalização do trabalhador, além do baixo índice de realização profissional, que são indicadores da síndrome de *burnout* e causam qualidade do sono ruim.

Segundo Gonçalves et al. (2012) o policial militar devido as situações de estresse somadas ao sedentarismo, desenvolve forte propensão para patologias crônicas como o diabetes tipo II, hipertensão arterial, doenças ateroscleróticas. Além disso, a má alimentação pode levar o mesmo ao sobrepeso que constantemente é associado ao acúmulo de gordura visceral, mostrando que sua condição de saúde está relacionada diretamente ao perfil do seu trabalho.

Outro estudo analisou dados clínicos e de polissonografia de 761 militares americanos, encontrando elevada prevalência de SAOS (27,2%), insônia (24,7%) e tempo insuficiente de sono (41,8%) (MYSLIWIEC, 2013, BOIVIN e BOUDREAU, 2014). Os principais preditores de SAOS foram obesidade, sexo masculino e idade. Para insônia, foram sexo feminino, síndromes dolorosas e estresse pós-traumático (MYSLIWIEC, 2013, MANSANO-SCHLOSSER e CEOLIM, 2017). Os distúrbios do sono provocam consequências adversas na vida das pessoas por diminuir seu funcionamento diário, aumentar a propensão a distúrbios psiquiátricos, déficits cognitivos, surgimento e agravamento de problemas de saúde, riscos de acidentes de tráfego, absenteísmo no trabalho, e por comprometer a qualidade de vida. Os distúrbios do sono desencadeiam consequências adversas à saúde e ao bem-estar dos indivíduos, afetando o trabalho, a cognição, os relacionamentos e o funcionamento diário, com diferentes desdobramentos a curto, médio e longo prazo (ELLIOTT e LAL, 2016, HARTLEY et al., 2014).



A fim de testar a acurácia dos dados realizou-se em seguida uma Regressão Logística também no ambiente WEKA e os dados (Quadro 6) apresentaram outras variáveis como impulsionadoras dos distúrbios aumentando assim a discussão no que tange os policiais militares. Além disso, houve ganho na precisão (0,531 para 0,595) e no índice kappa (0,06 para 0,19) apesar de ser considerado baixo para a análise, sugerindo um grupo de entrevistados esparso, com opiniões divergentes.

**Quadro 6 – Regressão Logística para Distúrbios do Sono na 8ª CIPM**

Logistic	
Variable	Class
	2
=====	
Q3=1	1.7874
Q3=2	1.6781
Q3=3	1.371
Q8=5	3.8079
Q13=2	4.6784
Q13=3	3.7996
Q13=4	1.2447
Q13=5	9.686
Q19=1	30306093.0021
Q19=5	2.3392
Q20=2	3.395
Q20=3	1.3135
Correctly Classified Instances	71.0704 59.723 %
Incorrectly Classified Instances	47.9296 40.277 %
Kappa statistic	0.1945
Mean absolute error	0.4468
Root mean squared error	0.5334
Relative absolute error	89.3304 %
Root relative squared error	106.6535 %
Total NumberofInstances	119
=== Detailed Accuracy By Class ===	
TP Rate	FP Rate Precision Recall F-Measure MCC ROC Area PRC Area Class
0,621	0,426 0,593 0,621 0,606 0,195 0,606 0,604 2
0,574	0,379 0,602 0,574 0,588 0,195 0,606 0,563 1
0,597	0,403 0,597 0,597 0,597 0,195 0,606 0,584 Weigh Avg.
=== Confusion Matrix ===	
a	b <-- classified as
36.93	22.57   a = 2
25.36	34.14   b = 1

Fonte: Pesquisa de Campo

É possível observar no quadro acima que a variável “Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?” (Q19) quando respondida com “Nada” aumenta significativamente (30306093 vezes) a chance de o indivíduo pertencer ao grupo 1 (com distúrbio). Em contrapartida, os resultados são contraditórios na variável “Você está satisfeito com o seu nível de responsabilidade no trabalho?” já

que as respostas “Completamente” (Q13=5), “Pouco” (Q13=2) e “Médio” (Q13=3) aumentam 9,68; 4,67; 3,79 vezes respectivamente a possibilidade de distúrbios no sono.

Segundo Barbosa (2011) existem diversas situações que afetam diretamente o bem estar no cotidiano de trabalho dos policiais militares, cabe citar, as relações verticais de comando, a dificuldade de relacionamento interpessoal ainda que a boa execução dos comandos dependa da confiança entre os parceiros, padrões de obediência excessivos que interferem no desempenho funcional, além de questões voltadas à motivação e a satisfação no ambiente (físico e social) de trabalho.

Para Walton apud Sant’Anna (2011, p.14) “o trabalho não deve absorver o espaço da vida do trabalhador, obrigando-o a deixar de lado sua vida familiar, suas atividades de lazer e sua convivência em comunidade”. Diante dos dados mensurados no ano de 2009, possivelmente era estas afirmações citadas acima que ocorria no dia-a-dia do policial militar que em virtude de escalas de serviços desgastantes deixavam de conviver com a própria família.

Além disso, a insatisfação com a remuneração faz com que os profissionais exerçam, sempre que possível, outras atividades informais, geralmente aos finais de semana ou em dias e horários alternados com o trabalho da corporação, comprometendo a realização de atividades de recreação e lazer, e potencializando o desgaste físico e mental (ALEXOPOULOS et al., 2014, FERREIRA E DUTRA, 2018).

Robbins (2010) afirma que em Pesquisas de Satisfação no Trabalho as questões que aparecem constantemente são a insatisfação perante a remuneração e o plano de carreira cogitando uma possibilidade de ascensão. Esse elevado nível de esgotamento profissional foi identificado em diversos estudos (CHAVES e SHIMIZU, 2018; LIMA et al., 2013; VALLE e MALVEZZI, 2011) para outras profissões no Brasil, em especial das áreas de educação e saúde, visto que também dispõem de más condições de trabalho e baixa perspectiva de crescimento profissional.

Nesse íterim, a classe sempre buscou melhorias perante o poder público, assim como aumento do contingente e das estruturas físicas e de equipamentos, como exemplo, a Lei 5491/16 que garante aos policias federais e estaduais legalmente, o adicional de periculosidade, acrescentando ao profissional um mínimo de

30% da remuneração, onde o benefício deve ser calculado sobre a renda bruta do trabalhador.

É importante ressaltar com base no que Limongi-França (2012) destaca sobre a relação entre indivíduo e objetivos colocando em xeque a globalização, já que do ponto de vista socioeconômico, a remuneração é tão responsável quanto o trabalho em si pela sensação da qualidade de vida. Quanto à essa relação Pedroso e Pilatti (2009) destacam dois fatores considerados de suma importância, um deles refere-se a renda, visando suprir as necessidades pessoais do trabalhador, enquanto, o outro diz respeito a equidade em comparação com empresas do mesmo ramo, não divergindo quando existem cargos de mesma relevância, promovendo estímulo na manutenção do profissional.

Entendendo que o conceito de qualidade de vida é subjetivo e intrínseco de cada trabalhador, a partir de sua percepção sobre algo positivo e satisfatório, tendo sido obtido por algum esforço sem que necessariamente esteja ligado com o seu trabalho formal ou a remuneração paga por esse esforço. Ou seja, deve atender aos anseios do próprio indivíduo, bem como de seus pares e demais interessados. No caso do trabalho policial, toda a sociedade deve estar engajada em promover a segurança pública, em especial o acolhimento àqueles que prezam por sua manutenção, empatizando com as pessoas atrás das fardas e deixando de descaracterizar o cidadão em prol da sua profissão.

## 5. CONCLUSÃO

Aplicando o PSQI pode-se notar que quase a metade dos entrevistados (48,7%) apresenta distúrbios na qualidade do sono, tendo o componente “qualidade do sono” como principal fator destes. Isso pode estar relacionado às pressões que são decorrentes da própria carreira que denotam estresse e conseqüentemente problemas de ordem física nos soldados entrevistados. Em contra partida, o componente “uso de medicamentos” ao contrário do que expõe a literatura, teve escore baixo na presente amostra; fato que pode ser derivado da necessidade de estar alerta o tempo todo, e das alternâncias de horário de trabalho.

Já no que diz respeito aos scores de QVT, a amostra apresentou um valor geral considerado “regular” (51,14%). Contudo, apenas em um fator (Pessoal 60,61%) esteve acima de 50% enquanto os outros três (Físico, Psicológico e Organizacional) tiveram demandas muito abaixo do ideal. Quanto a isso, a literatura mostra que mesmo tendo um papel social que engrandece a profissão, os problemas derivados do constante confronto, as quebras no ciclo circadiano e a baixa remuneração, aliados à falta de expressividade na organização, tornam a profissão desgastante.

Isso é ratificado quando se cruzam as informações de QS e QVT. Aplicando técnicas de Data Mining (Árvore de Decisão e Regressão Logística) notou-se que a “participação nas decisões” aliada à sensação de “desigualdade entre os funcionários” são fatores que interferem para que a pessoa tenha distúrbios no sono; realidade aumentada quando o indivíduo se sente desconfortável no ambiente de trabalho, ainda que esteja satisfeito com seu nível de responsabilidade.

Em suma, tanto a qualidade do sono quanto a qualidade de vida no trabalho dos policiais da 8ª CIPM apresentaram índices baixos tendo os fatores organizacionais e psicológicos como precursores desta realidade. A literatura prega que promover atividades compensatórias como atividades esportivas e de lazer podem resultar na minimização de fatores estressantes. Bem como a ampliação do efetivo e políticas de segurança pública atenuem a carga de trabalho dos policiais, gerando assim ascensão na QVT e na QS concomitantemente.

## REFERENCIAS

- ADAM, A. et al. Effets des horaires de travail posté et de nuit sur la qualité du sommeil, la vigilance et la qualité de vie: Étude interrégionale franco-allemande. **Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement**, v. 68, n. 5, p. 482-493, 2007.
- AGUIAR, F.L.S. **Estresse ocupacional**: contribuição das Pirâmides Coloridas de Pfister no contexto policial militar. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica e Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2007. 96 f.
- AHMAD, S. Paradigms of quality of work life. **Journal of Human Values**, 19 (1), 73-82, 2013.
- AKADEMIR, I.; ALTUNBAS, G.; ERCAN, S.; ARSLAN, S.; DAVUTOGLU, V. Impact of acute sleep deprivation on aortic elastic properties in healthy workers. **Turk J Med Sci**; 43:279-82, 2013.
- AKERSTEDT, T. M.; WRIGHT, JR., K. P. Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder. **Sleep Medicine Clinics**, v. 4, n. 2, p. 257–271, 2009.
- ALEXOPOULOS, E.C.; PALATSIDI, V.; TIGANI, X.; DARVIRI, C. Exploring stress levels, job satisfaction, and quality of life in a sample of police officers in Greece. **Saf Health Work**. 2014;5(4):210-5.
- ALMONDES, K.M.; ARAÚJO, J.F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estud Psicol**;8(1):37-43, 2003.
- ALÓE, F.; AZEVEDO, A. P.; HASAN, R. Sleep-wake cycle mechanisms. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 1, p. 33-39, 2005.
- AMENDOLA, K.L.; WEISBURD, D.; HAMILTON, E.E.; JONES, G.; SLIPKA, M. An experimental study of compressed work schedules in policing: advantages and disadvantages of shift lengths. **J Exp Criminol**; 7:407-42, 2011.
- ANTUNES, H.K.; ANDERSEN, M.L.; TUFIK, S.; DE MELLO, M.T. Privação de sono e exercício físico. **Rev Bras Med Esporte**;14(1):51-6, 2008.
- ARROYO, T.R.; BORGES, M.A.; LOURENÇÃO, L.G. Saúde e qualidade de vida de policiais militares. **Rev Bras Prom Saúde**; 32:7738, 2019.
- BARION, A. Circadian Rhythm Sleep Disorders. **Disease-a-Month**, v. 57, n. 8, p. 423-437, 2011.
- BATISTA, A. A. S. **Análise da Qualidade de Vida no Trabalho utilizando um modelo de regressão logística**. 2010. 91 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2010.
- BELLUSCI, S. M; FISCHER, F. M. **Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 33, n. 6, p. 602-9, 1999.
- BERTOLAZI, A. N. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep**, v. 30, n. 2, p. 54-65, 2008.

- BOIVIN, D.B.; BOUDREAU, P. Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. **Pathol Biol** (Paris);62(5):292–301, 2014.
- BOND, J.; HARTLEY, T.A.; SARKISIAN, K.; ANDREW, M.E.; CHARLES, L.E.; VIOLANTI, J.M. et al. Association of traumatic police event exposure with sleep quality and quantity in the BCOPS Study cohort. **Int J Emerg Ment Health**. 2013;15(4):255–65.
- BRASIL, V.P.; LOURENÇO, L.G. Qualidade de vida de policiais militares do interior do estado de São Paulo. **Arq Ciênc Saúde**; 24(1):81-5, 2017.
- BRITO, L.C.; OBREGON, S.L.; SILVA, A.H.; LOPES, L.F.D. "Adaptação do modelo BPSO-96 de qualidade de vida no trabalho a profissionais do gênero feminino". **Saber Humano**, Restinga Seca (RS), v.5, n.7, p. 89-105, 2015.
- BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatric Research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.
- CAMPOS NETO, C. DE M. Análise inteligente de dados em um banco de dados de procedimentos em cardiologia intervencionista. **USP/IDPC/Biblioteca/64/16**, 2016.
- CHAPUT, J.P.; DESPRES, J.P.; BOUCHARD, C.; TREMBLAY, A. The association between sleep duration and weight gain in adults: a 6 year prospective study from the Quebec Family Study. **Sleep**; 31(4):517-23, 2008.
- CHEREMETA, M. et al. Construção da versão abreviada do QWLQ-78: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 3, n. 1, jan./jul. 2011.
- CIPOLLA-NETO, J. et al. Cronobiologia do ciclo vigília-sono. In: REIMÃO, R. **Sono: aspectos atuais**. São Paulo: Sarvier, 1996, p. 50-87.
- CÔRTEZ, S. D. C.; PORCARO, R. M.; LIFSCHITZ, S. Mineração de Dados – Funcionalidades, Técnicas e Abordagens. **PUC-Rio Informática**, p. 35, 2002.
- COSTA, M.; JUNIOR, H. A.; OLIVEIRA, J.; MAIA, E. Estresse: Diagnóstico dos Policiais Militares em uma Cidade Brasileira. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, p. 217- 222, 2007.
- ELLIOTT, J.L.; LAL, S. Blood pressure, sleep quality and fatigue in shift working police officers: effects of a twelve hour roster system on cardiovascular and sleep health. **Int J Environ Res Public Health**. 2016;13(2):172.
- ESPINOSA, J.B.; ESTEBAN, B.L.; ORTUNO, M.S.; IZQUIERDO, M.G.; NAVARRO, M.S.; HERNANDEZ, J.R. Relación entre somnolencia y turnos de trabajo em muestra de policía local. **Enfermería Global**; 1:1-7, 2002.
- FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIRO, G.; SMYTH, P. Knowledge Discovery and Data Mining: Towards a Unifying Framework. **Int Conf on Knowledge Discovery and Data Mining**, p. 82–88, 1996.
- FERGUSON, S.A.; DAWSON, D. 12-h or 8-h shifts? It depends. **Sleep Medicine Reviews**, v. 16, n. 2, p. 519-528, 2012.
- FERREIRA, M.O.; DUTRA, F.C.M.S. Avaliação dos fatores psicossociais, saúde mental e capacidade para o trabalho em policiais militares de Uberaba/MG. **Rev Psicologia: Saúde Mental e SegPública**;3(6):133-51, 2017.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 178-83, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GREGORY, G.; PRETTO, F. Mineração de dados para descoberta de conhecimento em dados de promoção à saúde. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 8, n. 4, p. 51–65, 2016.

GREUBEL, J.; KECKLUND, G. **O Impacto das Mudanças Organizacionais no Estresse no Trabalho, Sleep, Recuperação e Saúde**. *Industrial Health*; 49: 353-64, 2011.

GUIMARÃES, L.A.M.; MAYER, V.M.; BUENO, H.P.V.; MINARI, M.R.T.; MARTINS, L.F. Síndrome de Burnout e qualidade de vida de policiais militares e civis. **Rev Sul-Am Psicol.**;2(1):98-122, 2014.

GUO, Y.; LIU, Y.; HUANG, X.; RONG, Y.; HE, M.; WANG, Y.; et al. The effects of Shift Work on Sleeping Quality, Hypertension and Retired Workers. **PLoS ONE**; 8(8):e71107, 2013.

HARTLEY, T.A.; VIOLANTI, J.M.; SARKISIAN, K.; FEKEDULEGN, D.; MNATSAKANOVA, A.; ANDREW, M.E.; et al. Association between police-specific stressors and sleep quality: influence of coping and depressive symptoms. **J Law Enforc Leadersh Ethics**. 2014;1(1):31–48.

JESUS, G.M.; MOTA, N.M.; JESUS, E.F. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. **Ver Bras Ciênc Esporte**. 2014;36(3):692-9.

KARAGOZOGLU, S.; BINGOL, N. Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. **Nursing Outlook**, v. 56, n. 6, p. 298-307, 2008.

KAUR, R.; CHODAGIRI, V.K.; REDDI, N.K.A psychological study of stress, personality and coping in police personnel. **Indian J Psychol Med.**;35(2):141-47, 2013.

KUCHARCZYK, E. R.; MORGAN, K.; HALL, A. P. The occupational impact of sleep quality and insomnia symptoms. **Sleep Medicine Reviews**, v. 16, n. 6, p. 547-559, 2012.

KUROGI, M.S. Qualidade de vida no trabalho e suas diversas abordagens. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 12, n. 16, p. 49-62, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2002.

Lei Estadual n.º 1.943, de 23 junho de 1954 - **Código da Polícia Militar do Paraná**. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br> Acesso em 02 de agosto de 2018.

LIMA, R.A.S.; SOUZA, A.I.; GALINDO, R.H.; FELICIANO, K.V.O. Vulnerabilidade ao burnout entre médicos de hospital público do Recife. **Ciênc Saúde Coletiva**; 18(4):1051-8, 2013.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Qualidade de Vida no Trabalho: QVT**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **A abordagem biopsicossocial e organizacional BPSO de QVT**. In: TAVEIRA, I. M. R.; LIMONGI-FRANÇA, A. C.; FERREIRA, M. C. (Org.). **Qualidade de vida no trabalho: estudos e metodologias Brasileiras**. Curitiba: Editora CRV, 2015.

LIMONGI-FRANÇA, Ana Cristina. **Promoção de saúde e qualidade de vida no trabalho: o desafio da gestão integrada**. In: ROSSI, Ana Maria; QUICK, James Campbell; PERREWÉ, Pamela L. (Orgs.) **Stress e Qualidade de Vida no Trabalho: O positivo e o negativo**. São Paulo: Atlas, 2009.

LIPP, M. **Stress: Conceitos Básicos**. In: M. Lipp (Org.), **Pesquisas sobre stress no Brasil: Saúde, ocupações e grupos de risco**. São Paulo: Papirus, 1996.

LUSTOSA, DANIELA BIZZOTTO SOARES; GONÇALVES, HELI JOSÉ. **PSICOLOGIA NA POLÍCIA MILITAR: desafios do âmbito da cultura organizacional**. **Psicologia: Saúde Mental & Segurança Pública**, v. 3, n. 6, 2017.

MA, C.C.; BURCHFIEL, C.M.; CHARLES, L.E.; DORN, J.M.; ANDREW, M.E.; GU, J.K.; et al. Associations of objectively measured and self-reported sleep duration with carotid artery intima media thickness among police officers. **Am J Ind Med**. 2013;56(11):1341–51.

MACIEL, T. V. et al. Mineração de dados em triagem de risco de saúde. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 7, n. 2, p. 26–40, 2015.

MAIER, Rúbia Carla. **Análise das relações existentes entre qualidade de vida e qualidade de vida no trabalho através de um modelo de regressão logística**. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção). Ponta Grossa (PR). Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). 2012. 91 p.

MANSANO-SCHLOSSER, T.C.; CEOLIM, M.F. Association between poor clinical prognosis and sleep duration among breast cancer patients. **Rev Lat Am Enfermagem**;25:e 2899, 2017.

MARK, A.V.; WEILER, S.W.; SCHRODER, M.; OTTO, A.; JAUCH-CHARA, K.; GRONEBERG, D.A.; et al. The impact of shift work induced chronic circadian disruption on IL-6 and TNF- a immune responses. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology**; 5:18, 2010.

MARTINS, P.J.; DE MELLO, M.T.; TUFIK, S. Exercício e sono. **Rev Bras Med Esporte** 2001; 7(1):28---36.

MAYER, V.M. **Síndrome de Burnout e qualidade de vida em policiais militares de Campo Grande-MS**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2006. 157f.

MAZLOUMI, A; ROSTAMABADI, A; SARAJI, G. N; FOROUSHANI, A. R. Work Ability Index (WAI) and Its Association with Psychosocial Factors in One of the Petrochemical Industries in Iran. **Journal of Occupational Health**; v. 54, n. 2, p. 112–118, 2012.

MELLO, T.M.; SANTOS, R.H.E.; PIRES, L.N.P. **Sonolência e acidentes**. In: TUFIK, S. et al. **Medicina e Biologia do Sono**. Barueri: Manole, 2008. P. 416 - 420.



MONTEIRO, J. K. et al. Bombeiros: um olhar sobre a qualidade de vida no trabalho. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 27, n. 3, p. 554-565, 2007.

MORGENTHALER, T. I. et al. Practice parameters for the clinical evaluation and treatment of circadian rhythm sleep disorders. **American Academy of Sleep Medicine Report**, v. 30, n. 11, p. 1445-1459, 2007.

MÜLLER, M.R.; GUIMARAES, S.S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estud. psicol.** (Campinas);24(4):519-28, 2007.

MUNDEY, K. et al. Phase-dependent treatment of delayed sleep phase syndrome with melatonin. **Sleep**, v. 28, n. 10, p. 271-278, 2005.

MYSLIWIEC, V.; MCGRAW, L.; PIERCE, R.; SMITH, P.; TRAPP, B.; ROTH, B.J. Sleep disorders and associated medical comorbidities in active duty military personnel. **Sleep** (Basel). 2013;36(2):167–74.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

National Institutes of Health (NHI). **Brain Basics**: Understanding Sleep - How Much Sleep Do We Need?, No.06-3440-c, 2007.

NEDELTCHEVA, A.V.; KILKUS, J.M.; IMPERIAL, J.; KASZA, K.; SCHOELLER, D.A.; PENEV, P.D. Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. **Am J Clin Nutr**; 89:126-33, 2009.

NILSSON, P.M.; RÖÖST, M.; ENGSTRÖM, G.; HEDBLAD, B.; BERGLUND, G. Incidence of diabetes in middle-aged men is related to sleep disturbances. **Diabetes Care**; 27(10):2464-9, 2004.

OLIVEIRA, K.L.; DOS SANTOS, L.M. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. **Sociologias**;12(25):224-50, 2010.

OLIVEIRA, L.C.N.; QUEMELO, P.R.V. Qualidade de vida de policiais militares. **ArqCiên Saúde**; 21(3):72-5, 2014.

PEDROSO, B. **Desenvolvimento do TQWL-42: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho**. 2010. 129 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2019.

PEDROSO, B.; PILATTI, L. A. Notas sobre o modelo de qualidade de vida no trabalho de Walton: uma revisão de literatura. **Conexões**, v. 7, n. 3, p. 29-43, 2010.

PELEGRINI, A.; CARDOSO, T.E.; CLAUMANN, G.S.; PINTO, A.A.; FELDEN, E.P.G. Percepção das condições de trabalho e estresse ocupacional em policiais civis e militares de unidades de operações especiais. **Cad Bras Ter Ocup** [Internet]. 2018;26(2):423-30.

PESSANHA, J. Um Fardo Peculiar de Agentes da Segurança Pública. *Serviço Social e Realidade*. **França**, v. 18, p. 279-305, 2009.

PIERI, Dannielle Pamela de Sousa. **Resiliência e vulnerabilidade ao estresse no trabalho em policiais civis de Manaus**. - Manaus: UFAM, 2013. 75 f.

PINTO, Joséli do Nascimento, et al. Avaliação del Sueño en un Grupo de Policías Militares de Élite. **Acta Paulista de Enfermagem**, Canoas, v.2, n.32, p.153-161, abr. 2018.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO PARANÁ, 8ª Companhia Independente de Polícia Militar – região de atuação. Disponível em: <http://www.pmpr.pr.gov.br/> Acesso em 02 de agosto de 2018.

PRADO, Jakel Santana do. **Estresse e qualidade de vida em bombeiros militares**. Dissertação (mestrado em psicologia) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2011.

RAJARATNAM, S.M.; BARGER, L.K.; LOCKLEY, S.W.; SHEA, S.A.; WANG, W.; LANDRIGANCP, et al. Sleep disorders, health, and safety in police officers. **Jama**, v. 306, n. 23, p. 2567-2578, 2011.

REDDY, M. L.; REDDY, P. M. "Quality of work life of employees: emerging dimensions". **Asian Journal of Management Research**, 2010., p. 827-839.

REIS JUNIOR, D.R. **Qualidade de vida no trabalho**: construção e validação do questionário QWLQ78. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2008.

REZENDE, S. O.; MARCACINI, R. M.; MOURA, M. F. O uso da Mineração de Textos para Extração e Organização Não Supervisionada de Conhecimento. **Revista de Sistemas de Informação da FSMA**, v. 7, p. 7–21, 2011.

ROSA, Prestes. **Qualidade de vida no trabalho**. Disponível em: <http://vieiramarprojetos.com.br/wp-content/uploads/2014/04/Qualidade-de-Vida-no-Trabalho-QVT.pdf>. Acesso em: 11 outubro 2018.

ROTH, T. Appropriate therapeutic selection for patients with shift work disorder. **Sleep Medicine**, v. 13, n. 4, p. 335–341, 2012.

SACK, R. L. et al. Circadian rhythm sleep disorders: advanced sleep phase disorder, delayed sleep phase disorder, free-running disorder, and irregular sleep-wake rhythm. **American Academy of Sleep Medicine Report**, v. 30, n. 11, p. 1484-1501, 2007.

SALES, L.J.M.; SÁ, L.D. A condição do policial militar em atendimento clínico: uma análise das narrativas sobre adoecimento, sofrimento e medo no contexto profissional. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 13, n. 25, p. 181-206, 2016.

SAMPAIO, J.R. Qualidade de vida no trabalho: perspectivas e desafios atuais. **Revista Psicologia Organizacional e Trabalho**, 12 (1), 121-136, 2012.

SANT' ANNA, Anderson de Souza et al, Qualidade de vida no trabalho: abordagens e fundamentos, Rio de Janeiro: Elsevier; Belo Horizonte, MG: Fundação Dom Cabral, 2011.

SANTOS, C. B. DOS et al. Aquisição de Conhecimento Implícito de Indicadores de Qualidade de Vida. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 1, n. 1, p. 33–57, 2009.

SANTOS, C. B. DOS. **Previsão do índice de desenvolvimento humano e da expectativa de vida na américa latina por meio de técnicas de mineração de**

**dados.** [s.l.] Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016.

SILVA, Joana Helena Rodrigues da. **Estudo sobre o trabalho do policial e suas implicações na saúde mental.** 113 f. Dissertação: Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVA, L.R.; OLIVEIRA, E.A.R., LIMA, L.H.O.; FORMIGA, L.M.F.; SOUSA, A.S.J.; SILVA, R.N. Fatores de risco para hipertensão arterial em policiais militares do centro-sul piauiense. **RBSP**; 38(3):679---92, 2014.

SILVEIRA, A.M. (ORG); PROCÓPIO, C.S.D.; OLIVEIRA, G.L.; BASTOS, L.M.; SOUZA, R.L. **Qualidade de Vida, sofrimento psíquico e vitimização do trabalhador nas Instituições de Segurança Pública.** PROJETO BRA/04/029 - Segurança Cidadã, Belo Horizonte, 2016.

SILVEIRA, L.S.; ABREU, C.C.; SANTOS, E.M. Análise da situação de trabalho de motoristas em uma empresa de ônibus urbano da cidade de Natal/RN. **Psicol. cienc. prof.**, v.34, n.1, p.158-179, 2014.

SILVEIRA, V.A.; MONTEIRO, M.I. **Qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva.** In: Vilarta R, Gutierrez GL, Monteiro MI (org). **Qualidade de vida: evolução dos conceitos e práticas no século XXI.** Campinas: IPES. p.161-8, 2012.

SLAVEN, J.E.; MNATSAKANOVA, A.; BURCHIFEIEL, C.M.; SMITH, L.M.; CHARLES, L.E.; ANDREW, M.E.; et al. Association of sleep quality with depression in police officers. **Int J EmergMent Health**;13(4):267-77, 2011.

SMITH, L.; TANIGAWA, T.; TAKAHASHI, M.; MUTOU, K.; TACHIBANA, N.; KAGE, Y.; et al. Shiftwork Locus of Control, Situacuinal and Behavioural Effects on Sleepiness and Fatigue in Shiftworkers. **Industrial Health**; 43:151-170, 2005.

SOUZA FILHO, M.J.; NOCE, F.; ANDRADE, A.G.P.; CALIXTO, R.M.; ALBUQUERQUE, M.R.; COSTA, V.T. A Avaliação da Qualidade de Vida de Policiais Militares por meio do Instrumento WHOQOL-BREF. **R. bras. Ci. e Mov**, v.23, n.4, p.159-169, 2015.

SOUZA, A. M. P.; ZAIA, J. E. O Uso Do Data Mining Na Promoção De Saúde. **Atas de Saúde Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 1–9, 2015.

SOUZA, E.; MINAYO, M.C.; SILVA, J.; PIRES, T. Fatores Associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da Cidade do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 28. n.7, p.1297-1311, 2012.

SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S. Policial, risco como profissão: morbimortalidade vinculada ao trabalho. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.10, n.4, 2005 p.917-928.

SOUZA, S.B.C et al. Influência do turno de trabalho e cronotipo na qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v.33, n.4, p.79-85, 2012.

TAMAYO, A. Prioridades axiológicas, atividade física e estresse ocupacional. **RevAdmContemp**;5(3):127---47, 2001.

TELLES, S.C.; CORREA, E.A.; CAVERSAN, B.L.; MATTOS, J.M.; ALVES, R.S. Significado clínico da actigrafia. **Rev Neurocienc**;19(1):153-61, 2011.

- TIMOSSI, L. S. et al. Adaptação do modelo de Walton para a avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 20, n. 3, p. 394-405, 2009.
- TONETTI, L. et al. Circadian preference and perceived quality of the sleep/wake cycle in Italian. **Personality and Individual Differences**, v. 54, n. 2, p. 315–317, 2012.
- TUFIK, S. **Medicina e Biologia do Sono**. São Paulo: Manole, 2008.
- VALLA, Wilson Odirley. **Deontologia Policial Militar – Ética Profissional**. 3. ed, Publicações Técnicas da Associação Vila Militar, Volume II, Curitiba, 2003.
- VALLE, L.E.L.R.; MALVEZZI, S. **Estresse e distúrbio do sono no desempenho de professores: saúde mental no trabalho [tese]**. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2011.
- VILA, B. Impact of long work hours on police officers and the communities they serve. **Am J Ind Med**;49(11):972-80, 2006.
- VIOLANTI, J.M. **Dying for the job: Police work exposure and health**. Springfield: Charles C Thomas Publisher, LTD.; 2014 190 p.
- VIOLANTI, J.M.; FEKEDULEGN, D.; ANDREW, M.E.; CHARLES, L.E.; HARTLEY, T.A.; VILA, B. Shift Work and the Incidence of Injury Among Police Officers. **American Journal of Industrial Medicine**; 55:217-27, 2012.
- WAGGONER, L.B.; GRANT, D.A.; VAN DONGEN, H.P.A.; BELENKY, G.; VILA, B. A combined Field and laboratory design for assessing the impact of night shift work on Police officer operational performance. **Sleep**; 35(11):1575-1577, 2012.
- WALTON, R. E. Quality of working life: what is it? **Slow Management Review**, v.15, n.1, p. 11-21, 1973.
- WERNKE, R.; LEMBECK, M.; BORNIA, A.C. As considerações e comentários acerca do capital intelectual. **Revista FAE**, Curitiba, v.6, n.1, p15-26, jan./abr. 2003.
- WITTEN, I. H.; FRANK, E. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques (Google eBook)**, 2011.
- WON KIM, C. Sleep duration and quality in relation to non-alcoholic fatty liver disease in middle-aged workers and their spouses. **Journal of Hepatology**, v. 59, n. 2, p. 119-123, 2013.
- World Health Organization. **WHOQOL user manual – programme on mental health**. Geneva: OMS, 2012. 106p.
- WRIGHT JR. K. P.; BOGAN, K. R.; WYATT, J. K. Shift work and the assessment and management of shift work disorder. **Sleep Medicine Reviews**, v. 17, n. 1, p. 41-54, 2013.
- WU, H.; GU, G.; YU, S. Effect of occupational stress and effort-reward imbalance on sleep quality of people's policeman. **Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi**. 2014;48(4):276–80. Chinese.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE – UNICENTRO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPESP**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COMEP**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE DO SONO E A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE POLICIAIS MILITARES ATRAVÉS DA MINERAÇÃO DE DADOS**, sob a responsabilidade do Prof. Msdo. Arnaldo Skubisz Neto.

**1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** Ao participar desta pesquisa você estará colaborando para a melhoria da sua carreira policial militar, onde através do preenchimento dos questionários pré-definidos poderemos através de análises estatística descrever fatores que possam estar relacionados a qualidade do sono com a qualidade de vida no trabalho de policiais militares, visando assim a subsidiar as ações dos gestores para otimizar o desempenho de suas funções dentro da Segurança Pública e aumento da qualidade de vida no ambiente laboral. Lembramos que a sua participação é voluntária, você tem a liberdade de não querer participar, e pode desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado o preenchimento dos questionários Sociodemográficos, de Qualidade de Sono e Qualidade de Vida no Trabalho sem nenhum prejuízo para você.

**2. RISCOS E DESCONFORTOS:** Os procedimentos utilizados através da coleta de dados pelos questionários anteriormente citados apresentam um risco mínimo, visto que não é um método invasivo, os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização, assim algumas questões podem levar ao confronto de opiniões entre a realidade e o que se prescreve para a atividade profissional, levando à um conflito de interesses. Se você precisar de algum tratamento, orientação, encaminhamento etc, por se sentir prejudicado por causa da pesquisa, ou sofrer algum dano decorrente da mesma, o pesquisador se responsabiliza por prestar assistência integral, imediata e gratuita.

**3. BENEFÍCIOS:** Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de melhorar a Qualidade de Vida e Qualidade de Vida no Trabalho de Policiais Militares.

**4. CONFIDENCIALIDADE:** Todas as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer ou que sejam conseguidas por preenchimento dos questionários serão utilizadas somente para esta pesquisa. Suas respostas, dados pessoais, ficarão em segredo e o **seu nome não aparecerá** em lugar nenhum dos questionários, fitas gravadas, fichas de avaliação etc.) nem quando os resultados forem apresentados.

**5. ESCLARECIMENTOS:** Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

**Nome do pesquisador responsável:** Prof. Arnaldo Skubisz Neto.

**Endereço :** Rua Expedicionário José de Lima, 1640, Rio Bonito, Irati/PR

**Telefone para contato:** (42) 99815-0801

**Horário de atendimento:** 08h às 22h

**6. RESSARCIMENTO DAS DESPESAS:** Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

**7. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO:** Se o (a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, em **duas vias**, sendo que uma via ficará com você.

-----  
**CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO** Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da cédula de identidade \_\_\_\_\_, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** em participar voluntariamente desta pesquisa. E, por estar de acordo, assina o presente termo. São Irati, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador  
Arnaldo Skubisz Neto  
CPF 070.681.009-02

## APÊNDICE 3 – AUTORIZAÇÃO DO COMANDANTE DA UNIDADE

Fls 1 - visto P/1	BI nº 208	4º CRPM - 8º CIPM	8 NOV 18
-------------------	-----------	-------------------	----------

**POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ**  
**4º COMANDO REGIONAL DE POLÍCIA MILITAR**  
**OITAVA COMPANHIA INDEPENDENTE**



**BOLETIM INTERNO**  
**N.º 208**  
**IRATI, EM 8 DE NOVEMBRO DE 2018**  
**(QUINTA-FEIRA)**

**Para conhecimento e devida execução por esta Unidade, torno público o seguinte:**

**1ª PARTE - SERVIÇOS DIÁRIOS.**

ESCALA DE SERVIÇO PARA O DIA 9 DE NOVEMBRO DE 2018 (SEXTA-FEIRA)

Oficial Supervisor do 4º CRPM	24h	CAP. QOPM FABIAN BORGES OGURA
Supervisor da 8ª CIPM	24h	1º SGT. QPMGI GILBERTO TEIXEIRA
Policiamento Ostensivo	Das 8h às 20h	CB. QPMGI MAURICIO LUAN MUNHOZ
Policiamento Ostensivo	Das 8h às 20h	SD. QPMGI GEISON RODRIGO SILVEIRA
Policiamento Ostensivo	Das 8h às 20h	SD. QPMGI VITORIO PEREIRA DA LUZ
Policiamento Ostensivo	Das 8h às 20h	SD. QPMGI ANDERSON LUIZ CAMPOS
Policiamento Ostensivo	Das 20h às 8h	CB. QPMGI ADENILSON BIANCO
Policiamento Ostensivo	Das 20h às 8h	SD. QPMGI DANIELI SERAFIM
Policiamento Ostensivo	Das 20h às 8h	SD. QPMGI ANDRE ALMEIDA DA VEIGA
Policiamento Ostensivo	Das 20h às 8h	SD. QPMGI SANDRO MAURICIO FLECHER
Plantão OPM	Das 8h às 20h	SD. QPMGI ALEXANDER SOUZA PIRES
Plantão OPM	Das 20h às 8h	SD. QPMGI ANA FLAVIA MENON COLTRO

**2ª PARTE - INSTRUÇÃO**  
SEM ALTERAÇÃO.

*(Handwritten Signature)*  
 JOAS MARCOS CARNEIRO LINS  
 RG. 5.771.231-6 - MP QOPM

**3ª PARTE - ASSUNTOS GERAIS E ADMINISTRATIVOS**



**POLÍCIA MILITAR**  
**4º CRPM 8ª CIPM**  
**CONFERE COM ORIGI**

## ALTERAÇÕES DE OFICIAIS

### Passagem/ Assunção de Função

Em data de 5 nov. 18 o Cap. QOPM Sergio Do Prado Nabozny/ 5.906.551-3 assumiu e a 1º Ten. QEOPM Gisleia Aparecida Ferreira/ 6.804.470-7 passou a função de Subcomandante da 8ª CIPM e Chefe da 1ª Seção da 8ª CIPM, com os serviços em andamento, devido a encerramento do período de Transito do titular.  
(Ref: Parte s/nº do Cap. Nabozny)

Em data de 7 nov. 18 o 1º Ten. QOPM Moises Hadalton Silva/ 10.441.581-4 passou e o 2º Ten. QOPM Rafael Martins de Oliveira/ 9.226.258-8 assumiu a função de Comandante do 3º Pelotão, com os serviços em andamento, devido a concessão de férias do titular.  
(Ref: Parte nº 302 do Ten. Moises e nº 073 do Ten. R. Oliveira)

### Nota para BI nº 005/2018 - Cmdo

#### Retificação de Boletim Interno nº 197

Referente a Alterações de Oficiais, sobre Concessão de Férias do 1º Ten. QOPM Moises Hadalton Silva/ 10.441.581-4, na página 3 do BI 197 do 4º CRPM – 8º CIPM, datado de 23 out. 18, **onde lê-se:**

"No período de 5 a 16 nov. 18 serão concedidos";

**Lê-se:**

"No período de 7 a 19 nov. 18 serão concedidos".  
Iratí, 7 de novembro de 2018.

### DESLOCAMENTO

Autorizo o deslocamento da 1ª Ten. QEOPM Gisleia Aparecida Ferreira/ 6.804.470-7, de Irati a Ponta Grossa-PR, em data de 6 nov. 18, com a viatura prefixo 23.026, com retorno previsto para a mesma data, a fim de encaminhar objetos apreendidos após furto ocorrido no Fórum Eleitoral de Irati.  
(Ref: Ofício nº. 184 da P/4-8ª CIPM, datado de 5 nov. 18)

## ALTERAÇÕES DE SUBTENENTES E SARGENTOS

### Autorização para Deslocamento dentro do Estado

Autorizo o deslocamento do 2º Sgt. QPM 1-0 Luiz Douglas Martins/ 5.397.839-8 para a cidade de Ponta Grossa/PR, em data de 7 nov. 18, com retorno previsto para a mesma data, a fim de tratar de assuntos de saúde da família.  
(Ref: Parte nº 021 do Sgt. Douglas)

## ALTERAÇÕES DE CABOS E SOLDADOS

### Concessão de Férias

No período 7 nov. a 12 dez. 18, foram concedidas as férias relativas e regulamentares ao ano de 2018 ao Sd. QPM 1-0 Fernando José de Souza/ 7.863.152-0.  
(Ref: Parte nº 072 do Cmdo. Rotam)

### Autorização para Deslocamento dentro do Estado

Autorizo o deslocamento do Sd. QPM 1-0 Everton Rafael Antunes Vieira/ 10.654.634-7 para a cidade de General Carneiro/PR, em data de 10 nov. 18, com retorno previsto para a mesma data, a fim de tratar de assuntos particulares, sem prejuízo ao serviço e sem ônus ao Estado.  
(Ref: Parte nº 306 do Sd. Vieira)



POLÍCIA MILITAR  
4º CRPM 8ª CIPM  
CONFERE COM ORIGI

JOAS MARCOS CARNEIRO LINS  
RG. 5.771.251-9 - Maj QOPM



Autorizo o deslocamento do Sd. QPM 1-0 Robson Christian Barankiewicz/ 9.464.990-0 para a cidade de Fazenda Rio Grande/PR, em data de 10 nov. 18, com retorno previsto para a data de 11 nov. 18, a fim de tratar de assuntos particulares, sem prejuízo ao serviço e sem ônus ao Estado.

(Ref: Parte nº 139 do Sd. Barankiewicz)

Autorizo o deslocamento da Sd. QPM 1-0 Janaina de Paula Castanho/ 8.615.055-7 para a cidade de Fazenda Rio Grande/PR, em data de 10 nov. 18, com retorno previsto para a data de 11 nov. 18, a fim de tratar de assuntos particulares, sem prejuízo ao serviço e sem ônus ao Estado.

(Ref: Parte s/n da Sd. Castanho)

Autorizo o deslocamento do Sd. QPM 1-0 Ademair Maneira Junior/ 10.573.202-3 para a cidade de Ponta Grossa/PR, em data de 10 nov. 18, com retorno previsto para a data de 11 nov. 18, a fim de tratar de assuntos particulares, sem prejuízo ao serviço e sem ônus ao Estado.

(Ref: Parte nº 136 do Sd. Ademair)

### Troca de Escala

Autorizo a troca de escala de serviço do Sd. QPM 1-0 Éder Guilherme Grencheski/ 8.522.511-1 com o Sd. QPM 1-0 Everton Luiz Levandoski/ 9.196.784-7, ambos pertencentes ao 2º Pel./Fernandes Pinheiro, em data de 12 nov. 18, sendo que a reposição da escala será em data de 13 nov. 18, não havendo dobra de serviço.

(Ref: Parte nº 081 do Sd. Eder e Sd. Levandoski)

Autorizo a troca de escala de serviço do Sd. QPM 1-0 Adriano Pereira de Miranda/ 10.118.282-7 com o Sd. QPM 1-0 Rodrigo Vantroba/ 10.202.588-1, ambos pertencentes ao 2º Pel./Fernandes Pinheiro, em data de 13 nov. 18, sendo que a reposição da escala será em data de 14 nov. 18, não havendo dobra de serviço.

(Ref: Parte nº 083 do Sd. Miranda e Sd. Vantroba)

Autorizo a troca de escala de serviço do Sd. QPM 1-0 Heliton Grzebielucka/ 10.206.691-0 com o Sd. QPM 1-0 Luciano Antunes de Lima/ 7.989.615-2, ambos pertencentes ao 3º Pel./Imbituva, no dia 10 nov. 18, com reposição de escala no dia 11 nov. 18, não havendo dobra de serviço.

(Ref: Parte nº 289 do Sd. Heliton e Sd. Luciano Antunes)

Autorizo a troca de escala de serviço do Sd. QPM 1-0 Diego Massalak/ 9.298.304-8 com o Sd. QPM 1-0 Adalberto Castagnoli/ 9.376.994-5, ambos pertencentes ao 3º Pel./Imbituva, no dia 11 nov. 18, com antecipação de escala no dia 10 nov. 18, não havendo dobra de serviço.

(Ref: Parte nº 303 do Sd. Massalak)

Autorizo a troca de escala de serviço do Sd. QPM 1-0 Heliton Grzebielucka/ 10.206.691-0 com o Sd. QPM 1-0 Othávio Augusto Rodrigues/ 12.601.933-5, ambos pertencentes ao 3º Pel./Imbituva, no dia 11 nov. 18, com reposição de escala no dia 12 nov. 18, não havendo dobra de serviço.

(Ref: Parte nº 298 do Sd. Heliton)

### Dispensa Médica

Concedo fúze ao contido no atestado médico, expedido pelo Dr. Eduardo Bento Lopes Neto, CRM 32916 e de acordo com o RISG/PMPR, Art. 408 § 2º Decreto nº 7379, de 08 Jun 10, 6 (seis) dias de dispensa médica ao Sd. QPM 1-0 Elías Marcelo Machado/ 8.837.777-0, a contar de 2 nov. 18.

(Ref: Atestado médico)

### Autorização

Autorizo o Sd. QPM 1-0 Arnaldo Skubisz Neto/ 9.848.160-5 a realizar a pesquisa acadêmica, por meio de aplicação de questionários, com a temática "Relação entre qualidade do sono e qualidade de vida no trabalho de policiais militares através da mineração de dados: um estudo com as praças da 8º CIPM", do Mestrado Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário, da Unicentro.

(Ref: Parte nº 070 do Sd. Neto)

JOAS MARCOS CARNEIRO LINS  
RG. 5.771.261-9 - M/00PM



POLÍCIA MILITAR  
4º CRPM 8º CIPM  
CONFERE COM ORIGINAL

**4ª PARTE - JUSTIÇA E DISCIPLINA**

SEM ALTERAÇÃO.

CONFERE

Cap. QOPM SERGIO DO PRADO NABOZNY  
Subcomandante da 8ª CIPM/4ª CRPM

SERGIO DO PRADO NABOZNY  
Cap QOPM - RG 5.906.551-3  
Subcomandante da 8ª CIPM

Maj. QOPM JOAS MARCOS CARNEIRO LINS  
Comandante da 8ª CIPM/4ª CRPM

JOAS MARCOS CARNEIRO LINS  
RG. 5.771.261-9 - Maj QOPM



POLÍCIA MILITAR  
4º CRPM 8ª CIPM  
CONFERE COM ORIGINAL

## ANEXOS

### ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO QWLQ BREF

#### Questionário de avaliação da qualidade de vida no trabalho – QWLQ-bref

---

Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade de vida no trabalho, sob o ponto de vista pessoal, de saúde, psicológico e profissional.

Por favor, responda todas as questões. Caso não tenha certeza sobre qual resposta dar, sugiro escolher entre as alternativas a que lhe parece ser a mais adequada, sendo normalmente esta a primeira escolha.

Por favor, tenha em mente as duas últimas semanas para responder as questões.

Exemplo:

Quanto você se preocupa com dores ou desconfortos no trabalho?				
nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde a sua realidade, lembrando, pensando apenas nas últimas duas semanas.

Por favor, leia com atenção as questões e escolha o número que lhe parecer a melhor resposta.

*Muito obrigado!!*

	<b>Como você avalia a sua liberdade para criar coisas novas no trabalho?</b>				
1	Muito baixa	Baixa	Média	Boa	Muito boa
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida você avalia sua motivação para trabalhar?</b>				
2	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
	<b>Como você avalia a igualdade de tratamento entre os funcionários?</b>				
3	Muito baixa	Baixa	Média	Boa	Muito boa
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida você avalia o seu sono?</b>				
4	Muito ruim	Ruim	Média	Bom	Muito bom
	1	2	3	4	5
	<b>Como você avalia sua liberdade de expressão no seu trabalho?</b>				
5	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
	<b>Você se sente realizado com o trabalho que faz?</b>				
6	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida você possui orgulho da organização na qual trabalha?</b>				
7	Muito pouco	Pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida algum problema com o sono prejudica seu trabalho?</b>				
8	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida você avalia o orgulho pela sua profissão?</b>				
9	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
	<b>Como você avalia a qualidade da sua relação com seus superiores e/ou subordinados?</b>				
10	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida sua família avalia o seu trabalho?</b>				
11	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
	1	2	3	4	5
	<b>Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?</b>				
12	Muito pouco	Pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5

13	<b>Você está satisfeito com o seu nível de responsabilidade no trabalho ?</b>				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
	1	2	3	4	5
14	<b>Você se sente satisfeito com os treinamentos dados pela organização?</b>				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
	1	2	3	4	5
15	<b>Em que medida você é respeitado pelos seus colegas e superiores?</b>				
	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5
16	<b>Você se sente satisfeito com a variedade das tarefas que realiza?</b>				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
	1	2	3	4	5
17	<b>Suas necessidades fisiológicas básicas são satisfeitas adequadamente?</b>				
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
	1	2	3	4	5
18	<b>Como você avalia o espírito de camaradagem no seu trabalho?</b>				
	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
	1	2	3	4	5
19	<b>Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?</b>				
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
	1	2	3	4	5
20	<b>O quanto você está satisfeito com a sua qualidade de vida no trabalho?</b>				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Extremamente
	1	2	3	4	5

## ANEXO 2 – ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH

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

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

Hora usual de deitar? **R:**

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

Número de minutos: **R:**

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

Hora usual de levantar? **R:**

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

Horas de sono por noite. **R:**

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

(A) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

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

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

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

(C) Precisou levantar para ir ao banheiro

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

(D) Não conseguiu respirar confortavelmente

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

(E) Tossiu ou roncou forte

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

(F) Sentiu muito frio

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

(G) Sentiu muito calor

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

(H) Teve sonhos ruins

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

(I) Teve dor

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

(J) Outras razões, por favor, descreva-as:

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

(I) Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:

- 1 = ( ) Muito boa      2 = ( ) Boa      3 = ( ) Ruim      4 = ( ) Muito ruim

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

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

7. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)

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

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

- ( ) Nenhuma dificuldade      ( ) Um problema leve  
( ) Um problema razoável      ( ) Um grande problema

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

- ( ) Não
- ( ) Parceiro ou colega, mas em outro quarto
- ( ) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama
- ( ) Parceiro na mesma cama

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

(A) Ronco forte

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

(B) Longas paradas de respiração enquanto dormia

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

(C) Contrações ou puxões de pernas enquanto dormia

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

(D) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

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

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

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

Muito Obrigado pela participação!!!