

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

Escola Superior de Altos Estudos

QUALIDADE DO SONO DOS BOMBEIROS

ROSALINA MARIA FERREIRA DE AZEVEDO BELTRÃO

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, Ramo de Especialização em
Psicoterapia e Psicologia Clínica

Coimbra, 2015



QUALIDADE DO SONO DOS BOMBEIROS

ROSALINA MARIA FERREIRA DE AZEVEDO BELTRÃO

Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em Psicologia
Clínica, Ramo de Especialização em Psicoterapia e Psicologia Clínica

Orientadora: Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, Professora auxiliar e
Colaboradora do IPL

Coimbra, janeiro de 2015

Agradecimentos

Os meus sinceros agradecimentos a todos os que direta ou indiretamente me apoiaram ao longo deste percurso, ajudando-me a tornar esta dissertação uma realidade.

À minha orientadora Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, pelo apoio, acompanhamento e disponibilidade no esclarecimento de todas as dúvidas, nomeadamente as referentes ao tratamento estatístico, ao longo deste trabalho.

Aos Comandantes dos Corpos de Bombeiros da Marinha Grande e de Vieira de Leira, respectivamente, Comandante Victor Graça e Comandante Rui Silva pela simpatia, disponibilidade e colaboração ao longo de todo o processo de investigação.

Aos Bombeiros que se voluntariaram a responder aos meus questionários, este trabalho é para vós, sem vocês esta dissertação não existia.

A todos vocês
muito, muito obrigada

Resumo

Com o progresso, o ser humano viu-se cercado de afazeres e solicitações, sendo o dia pequeno para atender a tudo. Perante isto, o sono acabou por ser prejudicado, pois subtrai-se às horas de dormir, para se chegar a todas as solicitações.

Neste sentido o presente estudo teve como objectivos: Determinar as características profissionais e de comportamentos de saúde em bombeiros; Avaliar a qualidade do sono em bombeiros; Avaliar os níveis de ansiedade, o stress, a depressão e as estratégias de coping utilizadas pelos bombeiros; Determinar se a qualidade do sono dos bombeiros é diferente consoante características sociodemográficas e profissionais, os níveis de ansiedade, stress, depressão e as estratégias de coping utilizadas. Os participantes foram Bombeiros da Marinha Grande e Vieira de Leiria, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos. Foram aplicados questionários que incluíram medidas de qualidade do sono (PSQI), de ansiedade, depressão e stress (EADS-21), de estratégias de coping (CJS) e dados sociodemográficos, profissionais e de comportamentos de saúde.

Os resultados indicam que os bombeiros apresentam patologia do sono em 50% da amostra, elevados níveis de ansiedade, utilização de estratégias de coping inadequadas, de controlo, de gestão de sintomas e escape e excesso de acumulação de horas de trabalho. Foram identificadas diferenças de sexo, na variável qualidade de sono, isto é, as mulheres comparativamente com os homens apresentam pior qualidade de sono.

Consideramos que os resultados deste estudo contribuem para a compreensão das consequências psicológicas da má qualidade do sono que ao longo do tempo poderá tornar-se crónico. Pretende-se assim, que os nossos resultados tenham reflexo na elaboração de medidas de intervenção que promovam a saúde psicológica bem-estar dos bombeiros.

Palavras-chave: Qualidade de sono, Ansiedade, Stress, Coping, Bombeiros.

Abstract

With progress, the humans found themselves surrounded by business and requests, the day became too small to solve all tasks. According this, sleep became affected, because people sleep less time, to reach all requests.

In this sense the present study aimed to analyze: determining professional and health behavior features in firefighters; evaluate the quality of sleep in firefighters; evaluate levels of anxiety, stress, depression and coping features used by firefighters ; determine if the quality of sleep of firefighters is distinct depending on socio-demographic and professional features and anxiety, stress, depression levels and coping strategies used. The participants were firefighters from Marinha Grande and Vieira de Leiria, of both genders, older than 18 years. The questionnaire administrated, included measures of quality of sleep (PSQI), anxiety, depression and stress (EADS-21), coping strategies (CJS) and socio-demographic data, professionals and health behaviors.

The results indicate that fire fighters have sleep pathology in 50% of the sample, high levels of anxiety, use of inadequate coping strategies, control, management of symptoms and escape and accumulation of excess working hours differences in gender were identified, for quality of sleep, that is, women compared with men have worse quality of sleep.

We believe that the results of this study can contribute to the understanding of the psychological consequences of poor sleep which over time may become chronic. It is intended, therefore, that our results have influence in the development of intervention measures that promote psychological health and well -being of firefighters.

Keywords: Sleep Quality, Anxiety, Stress, Coping, Firefight.

Índice

Introdução	1
Objetivos	7
Metodologia	7
Amostra.....	8
Instrumentos.....	9
Procedimentos formais e éticos	11
Procedimentos estatísticos	11
Resultados	12
Hipóteses.....	17
Discussão	21
Conclusão.....	27
Bibliografia	30
Anexos	
Anexo 1 – Autorização do Comandante dos Bombeiros de Vieira de Leiria para efetuar a colheita de dados	
Anexo 2 – Autorização de Comandante dos Bombeiros da Marinha Grande para efetuar a colheita de dados	
Anexo 3 – Questionário de Pittsburgh sobre a qualidade de sono (PSQI)	
Anexo 4 – Escala de Coping Profissional (CJS) Latack	
Anexo 5 – Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21)	
Anexo 6 - Autorização do autor do PSQI	
Anexo 7 – Autorização do autor do CJS	
Anexo 8 – Autorização do autor do EADS-21	

Índice de Tabelas

Tabela 1: Distribuição das respostas da amostra quanto às características sociodemográficas ..	8
Tabela 2: Distribuição das respostas da amostra quanto às características profissionais.....	13
Tabela 3: Distribuição das respostas da amostra quanto a comportamentos de saúde	13
Tabela 4: Caracterização da amostra relativo à partilha de cama com alguém	14
Tabela 5: Caracterização da amostra quanto ao PSQI, ao EADS-21 e CJS no trabalho	15
Tabela 6: Distribuição da amostra quanto à de qualidade do sono.....	15
Tabela 7: Resultados do cruzamento da variável qualidade do sono dos bombeiros consoante partilha cama/quarto.....	16
Tabela 8: Distribuição das respostas da amostra relativas às horas de deitar, levantar, minutos para adormecer e horas de sono efetivo	16
Tabela 9: Resultados da aplicação do teste de U de Mann Whitney à qualidade do sono consoante os níveis de depressão, ansiedade e stress	17
Tabela 10: Resultados da aplicação do teste de U de Mann-whitney relativo à qualidade do sono consoante os níveis estratégias de coping	18
Tabela 11: Resultados da aplicação do teste de U de Mann-whitney relativo à qualidade do sono consoante a idade, tempo de bombeiro, número de turnos e número de horas como bombeiro	19
Tabela 12: Resultados da aplicação do teste do Qui-quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante o sexo	19
Tabela 13: Resultados da aplicação do teste do Qui-quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante realizam turnos ou não	20
Tabela 14: Resultados da aplicação do teste do Qui-Quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante estes têm outro trabalho ou não.....	20

Lista de Siglas

REM – Rapid Eyes Movement (movimento rápido dos olhos)

NREM – No Rapid Eyes Movement (movimento não rápido dos olhos)

CJS – Escala de Coping

EAD-21-Escala de Ansiedade, Depressão e Stress

e.g – Exempli gratia (Por exemplo)

DP- Desvio Padrão

PSQI- Índice de qualidade de sono de Pittsburgh

M- Média

N- Frequências Absolutas

% - Frequências Relativas

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

Introdução

O sono é um processo complexo, que ocorre diariamente no ser humano sem o qual não é possível viver (Rente, 2014). Gastamos cerca de um terço da nossa vida a dormir quer se queira ou não (Ohayon, 2007), pois durante o sono ocorrem mecanismos de conservação de energia (Sharma, 2007; Rente, 2014) reparação e regeneração do corpo (Paiva, 2008; Rente, 2014) que vão proporcionar uma sensação de bem-estar psicológico (Sharma, 2007).

O sono insuficiente prejudica uma série de funções específicas, como o bem-estar físico e mental (Beck, Schwartz, Towslev, Dudley e Barsevick, 2004), bem como a qualidade de vida de um indivíduo (Hoyt, Thomas, Epstein e Dirksen, 2009; Michael, Valle, Cox, Donovan, Kalns e Fogt, 2013). A perda de sono provoca deficiências profundas no desempenho cognitivo e comportamental (Ellenbogen, 2005) sendo essencial para a recuperação orgânica e para a recuperação cognitiva. O desempenho intelectual e manual bem como a estabilidade de humor, estão dependentes do acerto que se faz com o sono (Santos, 2014).

Habitualmente o sono é definido como uma necessidade humana básica fundamental para que o indivíduo tenha uma vida saudável (Bergamasco e Cruz, 2006).

Não é fácil, devido à sua subjetividade, definir sono normal, diferenciando de indivíduo para indivíduo e mesmo de noite para noite em cada indivíduo (Rente e Pimentel, 2004) pois deitar e levantar não tem um termo de normalidade. O sono normal será aquele que proporciona a esse indivíduo uma sensação de bem-estar, de noite “bem dormida”, com recuperação de energia, permitindo-lhe executar em boas condições físicas e mentais as tarefas do dia seguinte (Rente e Pimentel, 2004).

O sono não é um estado uniforme, pois existe uma alternância entre ciclos de sono REM e NREM, interrompidos por breves momentos de despertares, a maioria dos quais passa despercebido a observadores e ao próprio e que são caracterizados por registos eletroencefalográficos perto do estado de vigília (Salavessa e Vilariça, 2009).

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais DSM-IV-TR (2006), as perturbações do sono estão organizadas em quatro grupos, sendo as perturbações primárias do sono (presume-se que surgem de anomalias endógenas nos mecanismos de génese e horário do ciclo-vigília, complicadas por fatores de condicionamento) subdivididas em Dissónias (caracterizadas por anomalias da quantidade, qualidade ou horário do sono) e Parassónias (eventos comportamentais ou fisiológicos

anormais durante o horário de sono) sendo estas as analisadas no nosso estudo.

É fundamental, perante um problema de sono, detetar se há outro tipo de patologia do foro psiquiátrico ou orgânico na base das queixas apresentadas (Salavessa e Vilariça, 2009) pois Paiva (2009), assegura que a sociedade influencia a higiene do sono, mas as doenças do sono são um problema orgânico.

Como o sono afeta a saúde e, em particular, o risco de psicopatologia ainda não está claro (Hoyt et al., 2009), no entanto, a evidência experimental recente aponta para o aumento da sensibilidade aos estímulos emocionais stressantes ou negativos (Prather, Bogdan e Hariri, 2013). A regulação do sono e vigília parece envolver sistemas neuronais também responsáveis pelo controlo das emoções e comportamento (Salavessa e Vilariça, 2009).

Embora a função ou funções do sono ainda não estejam resolvidas, pois o seu objetivo é um dos grandes mistérios não resolvidos da biologia, grandes progressos foram feitos na compreensão dos mecanismos cerebrais que controlam o sono e a vigília (Brown, Basheer, Mckenna, Strecker e McCarley, 2011).

O sono é regulado através de dois mecanismos distintos: um processo circadiano, que determina o tempo de sono, e um processo homeostático que determina a propensão para dormir com base na duração da vigília (Germain, 2007).

Os ritmos circadianos são processos biológicos, tais como o ciclo sono-vigília humano, (Watson, Buchwald e Harden 2013). O ciclo sono-vigília é um ritmo circadiano, isto é, em condições naturais este ritmo apresenta sincronização com fatores ambientais e oscila com um período de 24 horas (Kupfer, 2007). A alternância do dia-noite (claro-escuro), os horários escolares, os horários de trabalho, horários de lazer, as atividades familiares, todos são fatores exógenos que sincronizam o ciclo sono-vigília (Chami e Gottlieb, 2008).

Os distúrbios do sono são uma característica clínica comum de muitas perturbações psíquicas, isto porque muitas regiões do cérebro envolvidas na depressão também parecem estar envolvidas na regulação do ciclo sono-vigília (De Los Reyes e Guilleminault, 2007).

Dificuldade para iniciar o sono, dificuldade para manter o sono, inversão do padrão do sono, interrupção do sono, entre outras, são alterações que podem alterar o sono (Bergamasco e Cruz, 2006). Os indivíduos vulneráveis a estas mudanças podem levar a interrupções no ritmo circadiano e a episódios afetivos (Kupfer, 2007).

Tem sido observado que os distúrbios do sono podem preceder sintomas depressivos (Sharma, 2007). A associação entre a má qualidade do sono e a depressão tem sido constantemente relatada: indivíduos com problemas do sono são mais propensos a ter uma

doença depressiva (Ohayon, 2007). Esta é uma das principais causas de incapacidade nos países industrializados, sendo mais elevada nas mulheres de que nos homens (Ohayon, 2007).

O género é um fator relevante para a apresentação de vários distúrbios do sono (Manber, Baker e Gess, 2008). Homens e mulheres podem diferir na apresentação de vários distúrbios de sono (Manber et al., 2008).

A maior incidência de problemas de sono em mulheres, pode ser atribuída, em parte, ao seu risco aumentado para o desenvolvimento de distúrbios psiquiátricos que são associados com perturbações do sono, tais como a depressão (Manber et al., 2008). Diferentes fases da vida das mulheres como o ciclo menstrual, a gravidez, o pós parto, a transição da menopausa e pós-menopausa, (Pien, Phillips e Collop, 2012; Paiva, 2009), são associadas a fatores únicos, que podem contribuir para o aumento da prevalência e/ou gravidade de auto-relato de má qualidade de sono (Manber et al., 2008).

Outra possível explicação para o aumento do risco de problemas de sono nas mulheres é a associação entre dor e distúrbios do sono (Pien et al., 2012). As mulheres são mais propensas que os homens a relatar dor e a serem diagnosticadas com perturbações de dor (Pien et al., 2012).

As exigências da vida moderna, levam a que as pessoas, durmam o número de horas possível, sendo muitas vezes inferior ao necessário, levando o indivíduo a ter privação crónica de sono (Rente e Pimentel, 2004).

No último século assistimos a uma substituição das horas de sono por atividades laborais, sociais ou de lazer, comum a todas as faixas etárias (Antunes, 2008). A emergência do computador e a rápida evolução tecnológica tornou o homem dependente destes dispositivos (Grandner, Gallagher e Gooneratne, 2013) ao ponto de estarem presentes no quarto e na cama, deixando estes de ser locais para dormir (Gradisar et al., 2013).

As pessoas que reduzem o seu tempo de sono pagam por isso um preço alto, pela sonolência excessiva durante o dia e os riscos de depressão, insónia ou acidentes (Henriques, 2008), pois o sono é um fator essencial à sobrevivência e só o começamos a reduzir há um século (Paiva, 2009).

Estudos com bombeiros têm mostrado que a participação em atividades de salvamento, o confronto com o sofrimento do outro e a dor (Vara e Queirós, 2010), assim como o carácter recorrente destas situações, têm efeito negativo nos operacionais (Jonsson, Segesten e Mattsson, 2003). O bombeiro tem de lidar, diariamente com a pressão temporal a sobrecarga de responsabilidades e horas de trabalho, os recursos limitados e as exigências físicas e

emocionais dos utentes (Queirós, Vara e Dias, 2010).

Na realidade, as tarefas inerentes à prestação de socorro (e.g., emergência médica, combate a incêndios, busca e salvamento) podem afetar a saúde (Vara e Queirós, 2006) e o bem-estar físico e psicológico dos bombeiros. Neste sentido, esses profissionais estão sujeitos a uma maior experiência de *stress*, (Vara e Queirós, 2006) de que são exemplos o lidar com a vida e a morte (Gomes e Teixeira, 2013).

Dificuldades cognitivas e privação do sono também podem resultar em aumento da ansiedade e distúrbios de memória, contribuindo também para uma desordem na função imune do indivíduo. (Bergamasco e Cruz, 2006). Por isso, o sono é um barómetro preciso do estado mental do sujeito, respondendo rapidamente às situações de tensão e ansiedade, (Henriques, 2008).

A ansiedade é caracterizada por uma difusa, desagradável sensação vaga de medo ou angústia acompanhada por sintomas, palpitações, taquicardia e desconforto gástrico (Graziani, 2005). A ansiedade normalmente funciona como um alarme interno que avisa do perigo potencial tanto a uma resposta fisiológica como psicológica e, em graus leves, a ansiedade é aproveitável para o indivíduo (Staner, 2003).

A ansiedade pode afetar o pensamento, a distorção da percepção e prejudicar a concentração. A percepção de um evento stressante depende tanto da natureza do evento como dos recursos do sujeito (Staner, 2003).

Distúrbios do sono, particularmente as insónias são altamente prevalentes em transtornos de ansiedade e queixas como insónia ou pesadelos (Staner, 2003) e por vezes, os distúrbios de ansiedade, sujeitam o indivíduo a falsos alarmes que podem ser intensos, frequentes, ou mesmo contínuos (Staner, 2003).

A ansiedade pode ser polarizada entre um estado, acontece num momento, no decurso da vida e um traço, que é uma característica de longa duração da experiência de uma pessoa, presente ao longo da vida e é considerada como uma das principais características do transtorno de personalidade esquiva ou ansioso. Esta é provavelmente uma resposta inadequada ao stress da vida, devido a diferenças individuais, no fundo biogenéticas, que são influências de desenvolvimento e experiências de vida precoce (Staner, 2003).

Lazarus e Folkman (1984) evidenciam três categorias de situações indutoras de stress, sendo a ameaça, o dano e o desafio, tendo o tempo como fator que os distingue. A ameaça, é uma antecipação que diz respeito a uma situação desagradável que pode vir acontecer, mas que ainda não aconteceu. O dano refere-se a uma condição desagradável (como doença,

morte, perda de emprego, entre outros) que já aconteceu e às suas consequências. O desafio é a confiança que o indivíduo tem em poder alcançar uma situação ou ultrapassar as exigências dessa situação Lazarus e Folkman (1984).

Os bombeiros podem ser particularmente vulneráveis a problemas relacionados com a qualidade de sono (Hoyt et al., 2009). Em relação aos bombeiros o sono tem sua importância aumentada, pois as suas alterações podem interferir na forma como vão acionar as estratégias de coping, mecanismos que normalmente os indivíduos usam para lidar com os indutores de stress perante uma situação difícil, Ramos e Carvalho, (2008).

Antoniazzi et al (1998) e Costa e Leal (2006) apresentam o coping como um conjunto de estratégias que cada indivíduo utiliza para se adaptar a circunstâncias adversas ao meio ou a nível individual.

Numa proposta clássica Lazarus e Folkman (1984), definem o coping como esforços comportamentais e cognitivos, em mudança constante (Folkman e Moskowitz, 2000) que visam gerir exigências internas ou externas específicas, consideradas como excessivas sendo as reações emocionais causadas por essas exigências.

Perante situações cujos estímulos são avaliados como fontes de stress os sujeitos utilizam estratégias de coping que têm como objetivo possibilitar-lhe a adaptação psicológica às circunstâncias adversas, isto é às fontes de *stress* (Lazarus, 1999; Lazarus e Folkman, 1984).

Um coping adequado, em determinada situação adversa, é aquele que proporciona um ajustamento adequado (Lazarus e Folkman, 1984; Pais-Ribeiro e Rodrigues, 2004), ou uma adaptação que favorece o bem-estar, o funcionamento social e a saúde somática do indivíduo (Molton, Jensen, Ehde, Carter e Cardenas 2008). Se este processo funcionar de modo ideal, os seus resultados a longo termo serão positivos ou, dito de outra maneira, o processo de coping teve efeitos adaptativos (Pais-Ribeiro e Rodrigues, 2004).

O que ocorre durante os processos de avaliação determina emoções e comportamentos (Lazarus e Folkman, 1984). O grau de vulnerabilidade do indivíduo (Serra e Pocinho 2001) vai ditar a capacidade de coping que este desenvolve em relação a determinada circunstância, e que lhe vai criar exigências específicas.

A privação total de sono prejudica a atenção e memória de trabalho, mas também afeta outras funções, como a memória de longo prazo e de tomada de decisão (Alhola e Polo-Kantola, 2007).

Antoniazzi et al, (1998) e Molton et al (2008) explicam as variações de coping através da personalidade, isto é, as características individuais influenciam os comportamentos de coping.

Lazarus (1993); Antoniazzi et al, (1988); Molton et al (2008); classificam as estratégias de coping em dois grupos: focadas no problema e focadas na emoção/sentimentos. Na primeira tenta-se de forma ativa eliminar ou diminuir o problema, em relação às estratégias focadas nas emoções tenta-se alterar as reações ao problema. A atitude perante a situação é mediada pela avaliação que é feita a essa mesma situação (Lazarus, 1993).

Para Lazarus e Folkman (1984), o coping tem duas funções: quando o indivíduo consegue regular o estado emocional por meio de esforços, que lhe permitem pensar e agir de forma eficiente, falando com outra pessoa e evitando comportamentos doentios, isto é o coping focado na emoção; e o coping focado no problema, que tem por base a alteração indivíduo/ambiente, através de empenhos que permitam lidar satisfatoriamente com situações indutoras de stress, criando planos de ação.

Para Costa e Leal (2004) a estratégia de controlo implica o autocontrolo da situação (resistir ao impulso de fazer juízos irrefletidos, e de tomar decisões precipitadas e ter tempo para agir), a coordenação dos comportamentos ou atividades (traçar objetivos, fazer um plano, tratar o problema de forma abstrata e lógica) e a contenção das emoções (não entrar em pânico, não mostrar aos outros as emoções que vivenciam)

Se o processo de coping for ativado com base nos objetivos estabelecidos, nos resultados esperados e preocupações (Costa e Leal, 2004; Lazarus, 1993), o coping funciona como resposta ao stress, sendo um processo ativo entre acontecimentos stressantes, estilos de coping e respostas de coping (Antoniazzi et al,1998; Lazarus, 1993).

Lazarus e Folkman, (1984) dizem que cada situação é envolvida por um significado individual, sendo relevante para a sobrevivência imediata do indivíduo e definido pela avaliação que cada um faz das circunstâncias em que se encontra.

Perante situações que provocam stress ou sofrimento os indivíduos tentam encontrar estratégias e meios para as modificar, dominar e controlar (Graziani, 2005). Alguns tentam ver as situações de outra maneira, minimizá-las, ou relativizá-las, outros tentam fugir-lhes ou atacar ou pedir ajuda.

As possibilidades de resposta são inúmeras e vão ser acionadas consoante a situação stressante, o contexto e a personalidade do indivíduo. Perante isto as modalidades comportamentais ou cognitivas (coping) são postas em campo, de forma a darem a resposta às exigências colocadas pela transação stressante (Graziani, 2005) vão definir a personalidade e o estado psicológico do indivíduo.

A falta de estratégias de *coping* facilita os sintomas de stress e outras doenças mentais e

fisiológicas (Jonsson et al., 2003) daí a avaliação cognitiva tem uma importância fulcral quando se fala de *coping* (Ramos e Carvalho, 2008).

Objetivos

Esta dissertação teve como objetivos

- a) Determinar as características profissionais e de comportamentos de saúde em bombeiros
- b) Avaliar a qualidade do sono em bombeiros
- c) Avaliar os níveis de ansiedade, o *stress*, a depressão e as estratégias de *coping* utilizadas pelos bombeiros.
- d) Determinar se a qualidade do sono dos bombeiros é diferente consoante características sociodemográficas e profissionais, níveis de ansiedade, *stress*, depressão e as estratégias de *coping* utilizadas.

Nesse sentido as hipóteses formuladas foram:

H1- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e os seus níveis de ansiedade, depressão e *stress*

H2- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e as estratégias de *coping* utilizadas

H3- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e a sua idade, tempo como bombeiro e número de turnos efetuados por semana

H4- Existe associação entre qualidade de sono e o sexo dos bombeiros

H5- Existe associação estatisticamente significativa entre a qualidade de sono dos bombeiros e o fazer ou não turnos

H6- Existe associação entre a qualidade do sono dos bombeiros e ter outro trabalho para além da atividade de bombeiro

Em virtude das associações encontradas, pretendemos realizar análises preditivas.

Metodologia

Para alcançar os nossos objetivos, realizamos um estudo de carácter quantitativo, descritivo, na medida em que se pretende descrever as variáveis qualidade de sono, ansiedade, *stress*, depressão e estratégias de *coping* e correlacioná-las, uma vez que se pretende averiguar a existência de relações entre as variáveis acima citadas e também

as variáveis sociodemográficas (idade, tempo de atividade como bombeiro, número de turnos efetuados, género, fazer turnos ou não e ter outro trabalho para além de bombeiro) assim como determinar a força e direção de relação de predição entre essas variáveis.

Importa ainda referir que se trata de um estudo de carácter transversal, pois a recolha de dados teve lugar num único momento temporal.

Amostra

Para este estudo utilizou-se uma amostra não probabilística de conveniência constituída por 52 bombeiros da cidade da Marinha Grande (da qual fazem parte a corporação de bombeiros da Marinha Grande e a corporação de bombeiros de Vieira de Leiria) com idade igual ou superior a 18 anos. A amostra foi recolhida entre agosto e setembro de 2014.

A população de onde é extraída a amostra do estudo foi constituída por bombeiros de dois quartéis, respetivamente os Bombeiros Voluntários de Vieira de Leiria (Anexo 1) e os Bombeiros Voluntários da Marinha Grande (Anexo 2). Foram entregues 54 questionários, tendo sido válidos para efeitos do presente estudo 52 questionários representando uma taxa de adesão de retorno e de adesão de 96,2%, pois dois dos questionários aplicados foram entregues em branco, pelo que foram rejeitados.

Relativamente às características sociodemográficas dos bombeiros (tabela 1) verificamos que a maioria 67,3% dos participantes é constituída pelo sexo masculino ($n = 35$), sendo 32,7% do sexo feminino ($n = 17$), tendo a amostra uma média de idade de 31,88 anos ($DP = 11,3$).

No que respeita às habilitações académicas verificamos que a maioria 84,6% dos bombeiros deste estudo ($n = 44$) possuem o ensino secundário, cerca de 9,6% possui o ensino básico ($n = 5$) e 5,8% possui o ensino superior ($n = 3$).

Tabela 1

Distribuição das Respostas da Amostra quanto às Características Sociodemográficas

		N	%	M	DP
Sexo	Feminino	17	32,7		
	Masculino	35	67,3		
Idade				31,88	11,3
Habilitações escolares	Ensino Básico	5	9,6		
	Ensino Secundário	44	84,6		
	Ensino Superior	3	5,8		
Estado Civil	Solteiro	23	44,2		
	Casado	18	34,6		
	União de facto	3	5,8		
	Divorciado	8	15,4		

Legenda: N = número de respondentes. M = Média. DP = Desvio padrão.

Instrumentos

Para a obtenção dos dados sociodemográficos (sexo, idade, habilitações escolares e estado civil), profissionais (horas que trabalha por semana, tempo como bombeiro, se tem outro trabalho, situação profissional, se trabalha por turnos e quantos turnos faz por mês e regime de trabalho) e comportamentos de saúde (consome café, procurou de profissional de saúde, toma medicamentos para dormir e número de horas que dorme por dia), dos bombeiros, foi elaborado um Questionário Sociodemográfico e de informação profissional e de saúde (Apêndice A).

O Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI: Buysse, Reynolds, Monk, Berman e Kupfer, 1989), a versão portuguesa para Portugal foi cedida pelo autor (Anexo 3). A escala tem como objectivo medir a qualidade subjetiva do sono e distúrbio retrospectivamente ao longo de um período de 1 mês usando auto-relatos. Avalia vários componentes agrupados em: qualidade do sono, incluindo qualidade de sono subjetiva, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna por sonolência no mês anterior (Buysse, Reynolds, Monk, Berman e Kupfer, (1988). O PSQI é constituído por um conjunto de 19 questões de auto-resposta e 5 questões que devem ser avaliadas pelo parceiro de quarto. Estas 5 questões não são cotadas sendo apenas utilizadas como informação clínica suplementar. A pontuação das respostas vai de 0 a 3, sendo 3 a pior cotação. Posteriormente, a soma dos sete componentes vai originar a pontuação global, que sendo de 5 ou mais indica que o sujeito

“dorme mal”, sendo a qualidade de sono “pobre” quanto mais elevada for a pontuação.

Para fazer as respetivas cotações seguiram-se as indicações de Daniel J. Buysse disponíveis a partir do sítio do Instituto da Medicina do Sono, da Universidade de Pittsburgh:

cf.[http://www.sleep.pitt.edu/content.asp?id=1484 & subid=2316](http://www.sleep.pitt.edu/content.asp?id=1484&subid=2316))

Todas as questões que compõem o PSQI são consistentes e os componentes permanecem estáveis ao longo do tempo. É um instrumento válido, pois discrimina indivíduos com ou sem problemas de sono e no que respeita à sua fidelidade, o alfa de Cronbach toma o valor de 0,83.

Coping Job Scale (C.J.S; Latack; Latack, 1986; versão portuguesa de Jesus, Abreu, Santos e Paixão. 1992). Este instrumento (Anexo 4) visa avaliar a frequência de adoção de diferentes estratégias de coping para fazer face às exigências laborais. O formato de resposta é uma escala de Likert de 5 pontos, constituída por 52 itens, os quais variam entre 1 (quase nunca faço isto) e o 5 (quase sempre faço isto).

Os 52 itens, distribuídos em três subclasses, designadamente subescala de controlo com 17 itens (1 a 17), constituído por ações e reavaliações cognitivas proativas; a subescala de escape com 11 itens (18 a 28), composta por ações e cognições que sugerem evitamentos; e subescala de gestão de sintomas com 24 itens (29 a 52), constituída por estratégias para gerir os sintomas relacionados com o stress laboral de um modo geral. Estes itens pretendem avaliar o grau em que as estratégias de coping e não avaliar a eficácia dessas estratégias para a resolução dos problemas.

Os resultados do Alfa de Cronbach para a escala total é de 0,87 e para as respetivas subescalas (0,90 para as dimensões referentes ao controlo, 0,72 para as dimensões alusivas ao escape e 0,81 para gestão de sintomas) sugerindo uma boa consistência interna da medida. O score total pode variar num intervalo de 52 a 260.

Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21; Lovibond e Lovibond, 1995; tradução portuguesa de Pais-Ribeiro., Honrado e Leal., 2004. A Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS), é uma adaptação da Depression Anxiety Stress Scales (DASS), desenvolvida por Lovibond e Lovibond (1995, cit. por Pais-Ribeiro, Honrado & Leal, 2004), aferida à população portuguesa no estudo de Pais-Ribeiro et al. (2004).

A EADS (Anexo 5) mede a ansiedade a depressão e o stress. O formato de resposta é uma escala de Likert de 4 pontos, constituída por 21 itens, que variam entre 0 (não se aplicou nada a mim) e o 3 (aplicou-se a mim a maior parte das vezes). A EADS organiza-se em três subescalas, sendo de Ansiedade, Depressão e Stress constituídas, na versão reduzida, por 7

itens que remetem para sintomas emocionais negativos. Quanto à consistência interna da escala, o alfa de Cronbach é de 0,81.

Procedimentos formais e éticos

Após elaborarmos o protocolo de investigação, para a realização desta investigação, contactámos os autores das escalas, observadas no estudo (Apêndice D, E, F), para obter a autorização para aplicação dos instrumentos (Anexo 3, 4, 5).

Seguidamente, endereçamos à direção dos Bombeiros Voluntários da Marinha Grande e à direção dos Bombeiros Voluntários de Vieira de Leiria o pedido para realizarmos o nosso estudo, tendo sido submetido à consideração superior o protocolo de investigação e os objetivos do estudo. Depois de obtida a autorização (Anexo 6, 7 e 8) para o nosso estudo que inclui, para além dos instrumentos e questionário sociodemográfico, folha de rosto com informação acerca dos objetivos do estudo e instruções de preenchimento (Apêndice E), o consentimento informado (Apêndice F) de natureza voluntária e anónima da participação, bem como a garantia da confidencialidade dos dados recolhidos.

Concedidas as devidas autorizações, e tendo em conta, as dificuldades de reunir, à mesma hora, todos os elementos da corporação, os questionários foram entregues aos Comandantes das respetivas corporações, ficando a seu cargo a distribuição e recolha dos mesmos. Estes foram numerados, colocados em envelopes e distribuídos aleatoriamente pelos comandantes dos corpos dos bombeiros, que foram, previamente por nós contactados e informados acerca do procedimento a adotar na distribuição e recolha. A informação recolhida foi posteriormente organizada e analisada de acordo com os objetivos do estudo.

A aplicação do protocolo decorreu durante o mês de agosto e setembro de 2014, tendo sido devolvidos 54 envelopes fechados, dos quais dois foram entregues em branco e 52 considerados válidos.

Procedimentos estatísticos

Para a realização de toda a análise estatísticas e tratamento de dados obtidos recorreu-se ao software informático Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 21,0, tendo sido realizada uma análise descritiva de todas as variáveis em estudo. Começou-se por analisar os dados descritivos relativos aos valores de Qualidade de Sono (PSQI: total e subescalas), assim como das restantes medidas utilizadas (CJS, EADS-21). Seguidamente explorou-se a relação entre os valores da Qualidade de Sono obtidos e variáveis

sociodemográficas (género e idade), variáveis laborais (número de horas de trabalho e número de turnos por mês turnos), estratégias de coping (CJS, Total e subescalas) e Ansiedade, depressão e Stresse (EAD-21, Total e subescalas). Foram utilizados os testes estatísticos não paramétricos em virtude do tipo de variáveis e a não distribuição normal das mesmas (confirmado através do teste de Shapiro Wilk).

Resultados

No que respeita às características profissionais da amostra, os resultados relativos às horas semanais que trabalha como bombeiro, indicam que estes dedicam em média 37,48 horas com (DP = 28,72) à atividade de bombeiro. Apresentam também, em média 12,64 anos com (DP = 9,69) à atividade de bombeiro (ver tabela 2). Também 53,8% da amostra não possuíam uma atividade profissional paralela com o trabalho de bombeiro ($n = 28$), enquanto 46,2% respondeu ter outro trabalho para além de ser bombeiro ($n = 24$). Em relação à situação profissional 82,4% disse estar empregado ($n = 42$) e 17,6% responderam ser estudantes ($n = 9$).

No que concerne ao trabalho por turnos 53,8% respondeu que trabalha por turnos ($n = 28$) enquanto 46,2% dos bombeiros respondeu não trabalhar por turnos ($n = 24$).

Relativamente ao regime de horário de trabalho dos bombeiros que responderam que trabalhavam por turnos 53,6%, disse que os turnos eram feitos todos os dias da semana ($n = 15$), incluindo fins de semana e feriados em turnos rotativos diurnos e nocturnos (incluindo horários das 23h00 às 08h00).

Quanto aos turnos nocturnos feitos por mês a reposta de média foi de 5,62 com (DP = 5,57) tal como se pode visualizar na Tabela 2.

Tabela 2

Distribuição das respostas da amostra quanto às características profissionais

		N	%	M	DP
Horas Trabalha B. Semana				37,48	28,72
Tempo Bombeiro				12,64	9,69
Tem Outro Trabalho	Sim	24	46,2		
	Não	28	53,8		
Situação Profissional (n = 51)	Estudante	9	17,6		
	Empregado	42	82,4		
Trabalha por Turnos	Sim	28	53,8		
	Não	24	46,2		
	1-T. dias da semana, f.d.s e f. em t.r.d.n.	15	53,6		
Se Sim. Qual?	2-Apenas dias úteis, t.r.d.n.	2	7,1		
	3-T. dias da semana, f.d.s e f. em t.r.a.d.	3	10,7		
	4-Apenas dias úteis, em turnos rotativos d.	4	14,3		
	5-Outra modalidade de horário de trabalho	4	14,3		
Quantos Turnos Mês?				5,62	5,57

Legenda: M = Média. DP = Desvio padrão. T.B = trabalho como bombeiro. F.d.s = fins de semana. t.r.d.n = turnos rotativos diurnos e noturnos. T.r.a.d = turnos rotativos apenas diurnos.

Analisando as variáveis relativas aos comportamentos de saúde, como, consumo de café, medicamentos para dormir e procura de profissionais de saúde por problemas de sono (tabela 3), verificamos que 84,6% referem tomar café ou derivados (n = 44), enquanto 15,4% respondeu não consumir café (n = 8). Quanto a terem procurado algum técnico de saúde devido a problemas de sono 15,45% dos indivíduos responderam que sim (n = 8), contra 84,6% respondeu que não (n = 44). Relativamente ao consumo de medicamentos para dormir 92,3% refere que não consome medicamentos para dormir (n = 48) e 7,7% da amostra respondeu tomar medicamentos para dormir (n = 4).

Tabela 3

Distribuição das respostas da amostra quanto a comportamentos de saúde

		N	%
Consumo Café	Sim	44	84,6
	Não	8	15,4
Procurou Técnico de Saúde por Problemas de Sono	Sim	8	15,4
	Não	44	84,6
Toma Medicamentos para Dormir	Sim	4	7,7
	Não	48	92,3

Legenda: N= 52

Quanto à partilha de cama com alguém, 40,4% dos indivíduos referiram não partilhar a cama com ninguém ($n = 21$) e 42,3% responderam que partilhavam a cama com parceiro ($n = 22$), enquanto 1,9% tem parceiro noutra quarto ($n = 1$) e 15,4% disse ter parceiro noutra cama ($n = 8$), (ver Tabela 4).

Tabela 4
Caraterização da amostra relativo à partilha de cama com alguém

	N	%
Não partilho cama	21	40,4
Parceiro noutra quarto	1	1,9
Parceiro noutra cama	8	15,4
Parceiro na mesma cama	22	42,3

Legenda: N= 52

Na Tabela 5 apresentamos os resultados referentes às médias, desvio padrão e mínimos e máximos dos vários componentes dos instrumentos utilizados (EADS; CJS; PSQI). Em relação à depressão, à ansiedade e ao *stress* verifica-se que a ansiedade e a depressão apresentam médias muito similares sendo a depressão de média 4,34 e (DP = 3,92) e a ansiedade apresenta média de 4,32 e (DP = 3,94), sendo o *stress* que apresenta, maior média, sendo esta de 6,86 e (DP = de 4,97).

Ao termos presentes os valores dos scores médios verificamos que no âmbito das estratégias de coping mais utilizadas pelos bombeiros, são as estratégias de controlo apresentam média de 60,53 e (DP= 8,75), seguidas das estratégias de gestão de sintomas com média de 59,00 e (DP = 10,81) as mais utilizadas pelos inquiridos, sendo as estratégias de escape as menos utilizadas com média de 33,42 e (DP = 5,42).

No que se refere às estatísticas relativa à qualidade de sono, os valores mínimos e máximos variam entre o zero e os três em todas as dimensões, sendo a necessidade de medicação a que obteve menos valor.

Tabela 5

Caraterização da amostra quanto ao PSQI, ao EADS-21 e CJS no trabalho

	N	Mín.	Máx.	M	DP
Depressão	52	,00	16,00	4,34	3,92
Ansiedade	52	,00	16,00	4,32	3,94
Stress	52	,00	18,00	6,86	4,97
Controlo	52	40,00	78,00	60,53	8,75
Controlo (score médio)	52	2,35	4,59	3,56	,51
Escape	52	18,00	44,00	33,42	5,42
Escape (score médio)	52	1,64	4,00	3,03	,49
Gestão sintomas	52	29,00	84,00	59,00	10,81
Gestão sintomas (s.m.)	52	1,21	3,50	2,45	,45
Duração do sono	52	,00	3,00	,59	,74
Latência do sono	52	,00	3,00	1,07	,94
Nec. Medicamento Dormir	52	,00	3,00	,23	,64
Qualidade geral sono	52	,00	3,00	1,34	,73
Sono final	52	,00	3,00	1,25	,58
Eficiência do sono*	48	55,56	100,00	90,04	12,46
Total	48	,00	14,00	5,93	3,44

Legenda: PSQI = Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. EADS-21= Escala de Ansiedade, Depressão e Stress de 21 itens. CJS = Escala de Coping Profissional. s,m =score médio. Mín. = Mínimo. Máx.= Máximo.M= Média. DP = Desvio padrão.

Nota: * Eficiência do sono apresenta N = 48 porque 2 sujeitos não responderam

Considerando o valor de PSQI > 5 má qualidade do sono, podemos verificar pelos dados da tabela 6, que nesta amostra, metade dos participantes (50%) apresenta patologia do sono (PSQI >5, versus PSQI < 5 em 50%).

Tabela 6

Distribuição da amostra quanto à qualidade do sono

	N	%
Qualidade bom	24	50,0
Qualidade de sono que indica patologia	24	50,0
Total	48	100,0

Legenda: N = 48, porque 4 questionários foram inválidos

Analisando a qualidade do sono dos bombeiros quanto à partilha de cama, verifica-se que da amostra em estudo com boa qualidade de sono, 33,3% não partilha a cama com ninguém ($n = 8$) e 45,8% tem parceiro na mesma cama ($n = 11$). Relativamente à má qualidade de sono, 45,8% não partilha a cama/quarto com ninguém ($n = 11$) e 37,5% tem parceiro no mesmo quarto noutra ($n = 9$) e nenhum dos inquiridos tem parceiro na mesma cama (ver Tabela 7).

Tabela 7

Resultados do cruzamento da variável qualidade do sono dos bombeiros consoante partilha cama/quarto

		N	%
Qualidade bom	Não partilho a cama/quarto com ninguém	8	33,3
	Parceiro noutro quarto	1	4,2
	Parceiro no mesmo quarto noutra cama	4	16,7
	Parceiro na mesma cama	11	45,8
Qualidade de sono que indica patologia	Não partilho a cama/quarto com ninguém	11	45,8
	Parceiro noutro quarto	4	16,7
	Parceiro no mesmo quarto noutra cama	9	37,5

Legenda: N = 48, porque 4 questionários foram inválidos.

Na tabela 8, apresentamos os resultados referentes à aplicação do PSQI onde se pode verificar que ao longo do último mês os nossos inquiridos relataram deitar-se em média às 01h38m, apresentando média de 1,38 e (DP = 11,08).

Ao longo do último mês os inquiridos relataram que demoraram a adormecer cada noite, em média 20 minutos, sendo em média 20,01 e (DP = 15,32). Relativamente à hora de levantar verificou-se uma média de 7,70 e (DP = 1,36)

Ao longo do último mês os inquiridos apresentaram um sono efectivo de 6,7 horas, apresentando média de 6,79 e (DP = 1,21).

Tabela 8

Distribuição das respostas da amostra relativas às horas de deitar, levantar, minutos para adormecer e horas de sono efetivo

	N	Mín	Max	M	DP
Horas de deitar	51	,30	24,00	1,38	11,08
Quanto Tempo Demora a Adormecer	52	1,00	60,00	20,01	15,32
Horas de levantar	52	4,30	12,00	7,70	1,36
Sono efetivo	52	4,00	10,00	6,79	1,21

Legenda: PSQI = Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. Mín. = Mínimo. Máx. = Máximo. M= Média. DP= Desvio padrão. N= 51, porque um sujeito não preencheu o questionário.

Hipóteses

Várias foram as hipóteses que se definiram para este estudo e que a seguir se apresentam

H1- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e os níveis de ansiedade, depressão e stress.

Para testar a nossa hipótese “existem diferenças entre a qualidade do sono dos bombeiros e os níveis de ansiedade, depressão e stress”, utilizámos o teste de Mann-Whitney U (tabela 8).

Podemos verificar, pelos resultados obtidos, que as diferenças não são estatisticamente significativas para o valor do stress ($p = 0,106$) e depressão ($p = 0,063$). No entanto existem diferenças estatisticamente significativas ao nível da ansiedade ($p = 0,022$).

Os respondentes que apresenta, qualidade de sono que indicam patologia apresentam médias de rank superiores de ansiedade, depressão e stress, sendo que apenas ao nível da ansiedade as diferenças são estatisticamente significativas ($p < 0,05$).

Tabela 9

Resultados da aplicação do teste de U de Mann Whitney à qualidade do sono consoante os níveis de depressão, ansiedade e stress

		N	Mean Rank	U	<i>p</i>
Depressão	Qualidade bom	24	20,77	198,500	,063
	Qualidade sono indica patologia	24	28,23		
Ansiedade	Qualidade bom	24	19,92	178,000	,022
	Qualidade sono indica patologia	24	29,08		
Stress	Qualidade bom	24	21,25	210,000	,106
	Qualidade sono indica patologia	24	27,75		

Legenda: U= teste U de Mann whitney. $p = < 0,05$

H2- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e as estratégias de coping utilizadas.

Para a análise descritiva das subescalas de coping nos bombeiros consideramos para este estudo, o teste U de Mann-Whitney que revelou a existência de diferenças estatisticamente significativas na dimensão referente às estratégias de controlo ($p = 0,046$) e nas estratégias de gestão de sintomas ($p = 0,043$). A qualidade de sono que indica patologia, apresenta médias de rank inferiores na utilização de estratégias de controlo e gestão de sintomas sendo as diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) ao nível do controlo e gestão de sintomas

(tabela 10).

Tabela 10

Resultados da aplicação do teste de U de Mann-whitney relativo à qualidade do sono consoante os níveis estratégias de coping

		N	Mean Rank	U	p
Controlo	Qualidade bom	24	28,52	191,500	,046
	Qualidade sono indica patologia	24	20,48		
Escape	Qualidade bom	24	24,65	284,500	,942
	Qualidade sono indica patologia	24	24,35		
Gestão	Qualidade bom	24	28,58	190,000	,043
Sintomas	Qualidade sono indica patologia	24	20,42		

Legenda: U= teste U de Mann Whitney. $p = < 0,05$

H3- Existem diferenças estatisticamente significativas entre a qualidade do sono dos bombeiros e a sua a idade, tempo como bombeiro e número de turnos efetuados por semana

Realizamos o teste de U de Mann-Whitney para procurar saber em que medida a idade, o tempo de bombeiro e o número de turnos influenciavam a qualidade de sono. Quanto à qualidade de sono relacionada com o tempo que é bombeiro verificou-se não existir diferenças significativas entre as variáveis ($U = 241,5$; $p = 0,613$). Também a idade ($U = 283,5$; $p = 0,926$), número de turnos ($U = 254,0$; $p = 0,637$), e o número de horas que trabalha como bombeiro ($U = 253,5$; $p = 0,476$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, ou seja, a qualidade de sono não se encontra relacionada com as variáveis idade, tempo de bombeiro, número de turnos que faz, nem o número de horas como bombeiro (tabela 11).

Tabela 11

Resultados da aplicação do teste de U de Mann-whitney relativo à Qualidade do Sono consoante a Idade, Tempo de Bombeiro, Número de Turnos e Número de Horas como Bombeiro

		N	Média de rank	U	p
Idade	Qualidade bom	24	24,31	283,500	,926
	Qualidade sono indica patologia	24	24,69		
Tempo Bombeiro	Qualidade bom	23	24,50	241,500	,613
	Qualidade sono indica patologia	23	22,50		
Nº Turnos	Qualidade bom	24	24,92	254,000	,637
	Qualidade sono indica patologia	23	23,04		
Nº horas como B.	Qualidade bom	24	25,94	253,500	,476
	Qualidade sono indica patologia	24	25,06		

Legenda: U = teste U Mann-Whitney. $p < 0,05$. B = bombeiros

H4- Existe associação entre a qualidade do sono e o sexo dos bombeiros

Fazendo uma análise em função do sexo (tabela 12) que representa a distribuição do resultado obtido no PSQI por sexo, sendo o Qui-Quadrado 0,388 e $p = 0,533$, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as mulheres e os homens ($p < 0,05$)

Tabela 12

Resultados da aplicação do teste do Qui-quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante o sexo

	Feminino		Masculino		Qui Quadrado	p
	N	%	N	%		
Qualidade bom	6	12,5	18	37,5	,388	,533
Qualidade de sono que indicam patologia	9	18,8	15	31,3		

Legenda: $p < 0,05$

H5- os indivíduos que fazem turnos tendem a apresentar pior qualidade de sono

No âmbito da qualidade do sono dos bombeiros consoante trabalha por turnos ou não, verificamos que não existe uma relação estatisticamente significativa entre a qualidade de sono e trabalhar por turnos ($p = 1,000$).

Tabela 13

Resultados da aplicação do teste do Qui-quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante realizam turnos ou não

	Sim		Não		Qui-	<i>p</i>
	%		%		quadrado	
Qualidade de sono boa	14	29,2	10	20,8	,000	1,000
Qualidade de sono que indica patologia	13	27,1	11	22,9		

Legenda: $p < 0,05$

H6- Existe associação entre a qualidade do sono dos bombeiros e ter outro trabalho pra além da atividade de bombeiro

Os resultados do teste do Qui-Quadrado permitem constatar que os indivíduos que responderam ter outro trabalho para além de ser bombeiro, 14,6 % tem boa qualidade de sono ($n = 7$) e 31,3% apresentam uma qualidade de sono que indica patologia ($n = 15$). No que se refere aos que responderam não ter outro trabalho para além de ser bombeiro, 35,4% apresentou boa qualidade de sono ($n = 17$), verificando-se que 18,8% refere ter qualidade de sono que indica patologia ($n = 9$). Os resultados permitem constatar que o valor p associado ao qui-quadrado 4,112 e $p = 0,043$, ou seja, podemos dizer que existe uma diferença estatisticamente significativa entre a qualidade de sono e ter outro trabalho além de ser bombeiro (ver Tabela 14).

Tabela 14

Resultados da aplicação do teste do Qui-Quadrado à qualidade do sono dos bombeiros consoante estes têm outro trabalho ou não

	Sim		Não		Qui	<i>p</i>
	%		%		quadrado	
Qualidade de sono boa	7	14,6	17	35,4	4,112	,043
Qualidade de sono que indica patologia	15	31,3	9	18,8		

Legenda: $p < 0,05$

Discussão

O presente estudo procurou analisar a existência de diferenças estatisticamente significativas, entre a qualidade do sono e o grau de ansiedade, de depressão, de stress e as estratégias de coping utilizadas numa amostra de bombeiro.

Diferentes estudos revelam o impacto que os níveis de ansiedade, de *stress*, de depressão e também as estratégias de coping usadas, na qualidade de sono dos indivíduos (Buysse, Germain e Moul, 2005; Jonsson et al., 2003; Lazarus e Folkman, 1984; Ohayon, 2007; Vara e Queirós, 2010). Porém, estudos que revelem o contrário, isto é, quais os efeitos da má qualidade do sono sobre a ansiedade, o stress, a depressão e as estratégias de coping utilizadas e se esta relação interfere com a qualidade de vida dos bombeiros, em Portugal são escassos.

Para ajudar a colmatar a falta de dados sobre a temática, consideramos este estudo pertinente na medida em que pretende clarificar o efeito da qualidade de sono, nas consequências psicológicas e saúde dos bombeiros. Tendo em conta o objetivo deste estudo, foram testadas as hipóteses formuladas, para compreender se a qualidade de sono dos bombeiros interfere com os níveis de ansiedade, de stress, de depressão e com as estratégias de coping, perante acontecimentos adversos, tornando os bombeiros vulneráveis e mais propensos ao desenvolvimento de sintomatologia diversa.

Perante o objetivo do estudo que procurou avaliar a qualidade de sono nos bombeiros da cidade da Marinha Grande verifica-se que em metade dos participantes da amostra, 50%, o seu sono é “mau” segundo os resultados do PSQI. Estes resultados estão de acordo com os resultados de Nydegger, Nydegger e Basile (2011) que referem que os sintomas de sono foram os sintomas mais mencionados pelos bombeiros do seu estudo. Estes resultados enquadram-se também nas conclusões de estudos de Swanson et al (2011) que concluíram que os participantes do estudo, dormem menos do que necessitam para funcionar bem nas horas de trabalho.

Ao avaliar todas as consequências que os problemas de sono podem trazer ao indivíduo, é fácil entender a importância que o estudo do sono e estabelecimento de suas condições tem para o ser humano (Bergamasco e Cruz, 2006).

A restrição crónica de sono tem consequências negativas para a saúde e para o desempenho cognitivo (Lo, Leong, Loh, Dijk e Chee, 2014) estas conclusões validam as do nosso estudo o qual revelou que o sono efetivo dos inquiridos é de 6.79 horas podendo

interferir com os níveis de ansiedade encontrados no nosso estudo e com as estratégias de coping que os bombeiros do estudo utilizam em situações adversas.

Estes resultados vão de encontro à opinião dos investigadores Queirós, Vara e Dias, (2010) que concluem que a má qualidade de sono pode constituir um risco para o profissional que trabalha em cenário de catástrofe, destruição, acontecimentos traumáticos e sofrimento, como confirmou também o estudo de Pérusse et al (2012), que evidenciou que a má qualidade de sono é um problema que influencia as vinte e quatro horas do dia no indivíduo.

Os nossos resultados expressão que o número de horas que os bombeiros dormem por dia, em média é de 6,79 horas, não se enquadrando este resultado, no estudo apresentado por Gradisar et al., (2013) onde são recomendadas 7 h a 8,2 horas de sono diário para adultos, tornando-se patológico dormir menos e podendo sofrer consequências cognitivas (Paiva, 2009).

Atendendo à procura de profissionais de saúde para resolver o problema da má qualidade de sono, 84,6% a nossa amostra não só não recorre à ajuda de profissionais de saúde, como 92,3% não toma medicação para dormir. Estes resultados não se enquadram nas conclusões de estudos (Buysse, Germain e Moul, 2005), o qual provou que a má qualidade de sono é associada com morbilidade significativa, incluindo o aumento da utilização de serviços e custos, diminuição da qualidade de vida e aumento do risco de distúrbios psiquiátricos posteriores. As conclusões do nosso estudo também não estão de acordo com as investigações de Paiva (2009), que argumenta que o consumo de medicamentos relacionados com as doenças do sono em Portugal tem vindo a aumentar em relação aos consumos da Europa. Paralelamente 84,6% da amostra respondeu que toma café, o que pode de certa forma ser explicado, como sendo uma forma de se manterem despertos nas atividades diárias.

A atividade de bombeiro pode provocar-lhe não só exaustão física mas também psicológica (Queirós et al., 2010; Nydegger et al., 2011). Estes resultados alertam para o facto da nossa amostra ter respondido que a hora de deitar é em média às 01.38 horas, demora em médias 20,01 minutos para adormecer e acordar normalmente às 7,70 horas.

A nossa conclusão torna-se pertinente na medida em que estudos de Salavessa e Vilariça (2009) e Costa e Leal (2004) verificam que os problemas de sono são sintomas de alarme importantes para detetar uma patologia do foro emocional e tem consequências cognitivas, pois se não dormirmos bem não pensamos bem (Paiva, 2009).

Da análise da caracterização da amostra relativa à partilha de cama com alguém, que visa relacionar a qualidade de sono com o facto de o sujeito partilhar ou não a cama com

parceiro/a, concluímos que os sujeitos com parceiro/a na mesma cama têm melhor qualidade de sono do que os que não dormem acompanhados na mesma cama. Dos indivíduos da nossa amostra que apresentavam má qualidade de sono, nenhum tinha parceiro na mesma cama.

Os resultados estão diretamente relacionados, isto é, má qualidade de sono e não partilhar a cama com parceiro. Este resultado não se enquadra no estudo de Rente e Pimentel (2004) que revelam a situação de vários casais dormirem em quartos separados devido às doenças do sono de um dos elementos tais como apneia (Paiva e Penzel, 2011) síndrome de pernas inquietas, insónias, entre outras.

No que respeita aos níveis de stress, depressão e ansiedade da amostra constatamos, pelos resultados obtidos, que o valor do stress e depressão, não estão diretamente relacionados com a má qualidade do sono, embora os valores da depressão possam levar-nos de encontro às conclusões apresentadas por Buysse, Germain e Moul, (2005), que revelam que a má qualidade de sono, muitas vezes pode evoluir para uma condição crónica, podendo influenciar o humor e o afeto (Prather, Bogdan e Hariri, 2013).

Como a nossa amostra tem uma média de idades jovem 31,88 anos, a não existência de diferenças, estatisticamente significativas entre o stress, a depressão e a qualidade do sono, podem ser explicados pela idade apresentada, podendo vir a acentuar-se com a acumulação de tempo de bombeiro. Esta conclusão, adequa-se a estudos de Jonsson et al., (2003), os quais provaram que o número de anos de trabalho se encontra positivamente associados a elevados sintomas de stress.

O mesmo apurou um estudo de Vara e Queirós, (2010) feito numa amostra de bombeiros a nível nacional onde mostram que, com o aumento da idade, estes tendem a ter mais problemas de stress podendo transformar-se em burnout.

A associação entre a má qualidade do sono e a depressão tem sido constantemente relatada: indivíduos com problemas do sono são mais propensos a ter uma doença depressiva (Ohayon, 2007).

Estes dados levam-nos a realçar a pertinência de estudos com as nossas variáveis, em bombeiros, tendo em conta que as tarefas e exigências que estes têm de enfrentar, perturbam a vida familiar (Gradinger et al., 2010) e afetam a sua saúde, devido a efeitos traumáticos que estes estão suscetíveis

No que respeito à ansiedade, os resultados apurados indicam que a qualidade de sono está diretamente relacionada com os altos níveis de ansiedade da amostra, apontando para a existência de uma interação entre o sono e o comportamento emocional, mais precisamente,

entre o sono e a ansiedade.

Estes resultados estão de acordo com o dados do estudo de Martins et al., (2012) que concluiu existir relação entre a qualidade de sono e o nível de ansiedade, não sendo todavia possível distinguir a direcionalidade desta interacção.

Os resultados confirmam a hipótese inicial, que a má qualidade do sono dos bombeiros está positivamente associada a níveis mais elevados de ansiedade.

Relativamente às estratégias de coping, a amostra de bombeiros, que apresenta má qualidade de sono, evidenciou o uso de estratégias de escape em situações adversas e fraca recorrência às estratégias de controlo e de gestão de sintomas.

Relativamente aos anos de atividade como bombeiro as nossas conclusões não são concordantes com os resultados de Nydegger et al., (2011), que evidenciam que os bombeiros com menos anos de serviço, são mais propensos a usar estratégias de coping positivas, para ajudar a lidar com os stressores, que são mecanismos de defesa.

A nossa amostra é relativamente jovem e apresenta uma média de 12,64 anos como bombeiro e tende a usar em situações adversas, estratégias de coping de escape e menos estratégias de controlo e de gestão de sintomas, isto é estratégias menos positivas para lidar com as situações adversas.

Os bombeiros estão expostos a situações de *stress* tais como fogos, mortes e situações perigosas e imprevisíveis, tendo de responder e adaptar às situações que lhe são colocadas (Jonsson et al., 2003). Os bombeiros do nosso estudo com má qualidade de sono, apresentam estratégias de coping menos eficazes face a stressores de vida. A gestão de sintomas ajudaria a manter a distância emocional necessária nestas atividades e utilização de estratégias eficientes para lidar com a situação em questão.

Outros estudos apontam no sentido de que os estilos de coping parecem constituir um importante mediador positivo no ajustamento físico e psicológico. Isto segundo estudos de Ramos e Carvalho (2008), que verificaram que o stress e o coping são altamente proporcionais. Perante situações que provocam *stress* ou sofrimento, os indivíduos tentam encontrar estratégias e meios para as modificar, dominar e controlar (Graziani, 2005), embora a nossa amostra, na presença de sintomas como a má qualidade de sono, tenda a usar estratégias que não são as mais adequadas para se proteger da agressão stressante.

Os indivíduos que possuem estratégias de coping mais adequadas, nomeadamente que confrontam e resolvem ativamente os problemas, e que têm um bom controlo interno/externo dos mesmos, tendem a apresentar menor percepção de stress (Folkman e Moskowitz (2000).

Estudos de Hoyt et al., (2009), validam a pretensão dos nossos resultados ao afirmarem que as estratégias de coping usadas em determinada situação adversa, por um indivíduo, podem ser importantes na avaliação e tratamento de problemas de qualidade de sono.

As estratégias de coping são fundamentais para auxiliar os operacionais a lidar com os incidentes. Por outro lado, nem todos os bombeiros da amostra se sentem afetados pela qualidade do sono relatado, o que nos leva também a considerar que os recursos internos ou fatores protetores para lidar com estes acontecimentos, são muito importantes, enquadrando-se as nossas conclusões nas investigações conduzidas por (Antoniuzzi et al, 1998; Molton et al, 2008; Almiro e Lucas, 2011; Van Damme, Crombez e Eccleston, 2008), que sugerem que o coping tem várias funções, sendo influenciado pelas características do contexto, pelas características da personalidade, pelos recursos pessoais, fatores sociodemográficos, e fatores contextuais.

Perante os resultados apresentados na hipótese da qualidade do sono se relacionar com idade dos bombeiros, com o tempo dedicado à atividade de bombeiro e o número de tunos que faz, não constatamos evidências significativas para afirmar que estas variáveis estão relacionadas com a qualidade de sono. Verificámos a existência de uma amostra relativamente jovem, situação que não nos surpreende dado que as exigências da atividade de bombeiro a nível de aprendizagem e formação são cada vez mais seletivas, o que leva esta atividade/profissão a ser constituída por indivíduos cada vez mais jovens.

Relativamente ao tempo que se dedica a ser bombeiro/antiguidade, a média de resposta foi de 12,64 anos, não existindo relação significativa entre a qualidade de sono e os anos que tem como bombeiro.

No que respeita à associação entre a qualidade de sono e o sexo dos bombeiros verifica-se que o sexo feminino apresenta pior desempenho na qualidade de sono apresentada, o que é concordante com os resultados obtidos em estudos de De Los Reyes e Guilleminault, (2007) e de Manber, Baker e Gess, (2008). A variável qualidade de sono apresenta uma relação direta com o sexo dos nossos inquiridos, ainda que não seja fortemente significativa. Tal evidência na nossa amostra, pode estar relacionada com a baixa percentagem de mulheres que fazem parte do corpo de bombeiros da Marinha Grande. Este resultado enquadra-se no estudo de Buysse et al., (2008), o qual revelou que o sexo feminino apresentava pontuações mais altas no PSQI do que o sexo masculino.

Das características gerais da amostra em estudo, destacamos o fato da maioria dos inquiridos 67,3% pertencer ao sexo masculino, percentagem que denota ainda o afastamento

das mulheres desta atividade que durante anos esteve aberta apenas a elementos do sexo masculino. Só muito recentemente estas funções abriram as portas a elementos do sexo feminino.

Este facto embora seja um condicionante dos resultados obtidos no nosso estudo, demonstra que as associações encontradas na nossa amostra devem ser levadas em conta, pois são validadas pelos estudos de Buysse et al (2008) e paralelamente vai de encontro às conclusões de Pien, Phillips e Collop, (2012) que mostraram no seu estudo que as mulheres com má qualidade de sono podem ter problemas de desempenho, relacionamento, humor e Ohayon, (2007) concluiu que a depressão é uma das principais causas de incapacidade nos países industrializados, sendo mais elevada nas mulheres de que nos homens.

No que se refere à avaliação dos indivíduos que fazem turnos, estes não apresentaram pior qualidade de sono. Mais de metade dos inquiridos trabalha por turnos, quer como bombeiro, quer noutra atividade profissional, fazendo uma média de 5,62 turnos por mês num regime de horário de trabalho que inclui todos os dias da semana, incluindo também fins de semana e feriados, em turnos rotativos diurnos e noturnos.

Os nossos resultados não validam a hipótese inicial e não estão de acordo com as pesquisas de Akerstedt, (2003), que descreve os efeitos que o trabalho por turnos pode ter na saúde salientando os distúrbios do sono como o mais comum.

O trabalho por turnos segundo De Los Reyes e Guilleminault (2007); Neylan et al., (2010) perturbam o ciclo sono-vigília o que não está de acordo com as nossas conclusões pois as nossas variáveis não estão diretamente relacionadas.

Os resultados do estudo de Lockley et al., (2007), sugerem que os turnos de trabalho, prejudica significativamente a fadiga, o desempenho e a segurança não se registando esta evidência no nosso estudo. Este facto, pode ser explicado na nossa amostra de bombeiros, pela média de idade apresentada que é relativamente jovem, podendo os resultados obtidos virem a ser alterados pelo acumular de anos.

Verificamos uma associação estatisticamente significativa entre a má qualidade de sono dos bombeiros e ter outro trabalho, para além de ser bombeiro. Isto sugere que os bombeiros que acumulam a atividade de bombeiro com outro emprego, em oposição aos que só trabalham como bombeiros, estão mais propensos a apresentar perturbações de sono.

As nossas conclusões suportam as de Swanson et al., (2011); Neylan et al. (2010) que revelam que a privação de sono crónica é comum entre os trabalhadores, e tem sido associada com resultados de trabalho negativos, incluindo absentismo e acidentes de trabalho.

Também os resultados de Swanson et al. (2011) sugerem, que trabalhar durante longos períodos, pode contribuir para perda crónica do sono e resultar em perturbações a nível laboral, o que vai de encontro com os nossos resultados.

Estudos de Vara e Queirós (2006) evidenciam que a carga horária, assim como o horário de trabalho, surgem associadas à exaustão emocional, indo de encontro aos nossos resultados e conclusão sobre a média de idade dos bombeiros ser relativamente jovem, sugerindo que com o passar de anos na actividade de bombeiros, poderá existir agravamento da qualidade de saúde destes profissionais.

Evidências atuais, sugerem que a duração do trabalho prolongado, aumenta significativamente a fadiga e prejudica o desempenho (Lockley et al., 2007). Paralelamente outros estudos, de autores como Lockley et al, (2004), sobre o efeito de reduzir a carga horária semanal nos trabalhadores, demonstrou que reduzindo os turnos, e a perda de horas de sono, o erro reduz-se para metade.

As conclusões obtidas neste estudo devem ser interpretadas como incentivo para novos estudos que contribuam para proporcionar uma interpretação mais consistente dos resultados e superar as limitações encontradas tais como a dimensão da amostra e a escassez de estudos que validem os resultados apurados.

Conclusão

Não obstante as dificuldades na obtenção de estudos que examinem a qualidade do sono dos bombeiros e a sua implicação com o grau de ansiedade, com o stress, com a depressão e com as estratégias de coping utilizadas, procuramos conhecer a qualidade do sono dos bombeiros da Marinha Grande. Este estudo pretendeu, analisar a possibilidade de a qualidade do sono dos bombeiros, condicionar as suas atitudes face à adversidade.

Através desta análise foi possível prever a importância da qualidade do sono para a resolução de situações diárias, na atividade destes profissionais de socorro e o risco que correm, devido a exposição a acontecimentos adversos.

Tendo encontrado patologia na qualidade de sono em metade da amostra, níveis de ansiedade elevados e estratégias de coping inadequadas para enfrentar as situações, é muito importante que as organizações tenham profissionais preparados para apoiar e minimizar situações que ao longo dos anos podem tornar-se em graves problema de saúde mental.

Os nossos resultados mostram a importância do apoio psicológico, pois estes homens

apenas cuidam dos outros, ignorando a sua saúde, o que ficou refletido nas estratégias de coping utilizadas, pouco adequadas para fazer face aos acontecimentos, dando origem a estratégias de negação da situação e falta de controlo.

Paralelamente, a acumulação de funções de bombeiro com outra atividade profissional revelou má qualidade do sono, o que nos leva a concluir que a exigência que a atividade de bombeiro requer, aliada à intensidade emocional, implica uma promoção da saúde com vista a prevenir o sofrimento psicológico e o bem-estar dos bombeiros, para que estes possam melhorar a sua qualidade do sono, não colocar em risco a sua vida e puderem controlar as emoções e comportamentos, face às situações diárias de confronto com o sofrimento e a dor, dos utentes a quem prestam serviços.

Pouco se sabe como lidam os bombeiros com o stress causado pela sua atividade ou se as estratégias de coping que usam terão efeitos negativos na sua saúde mental futura.

Os resultados deste estudo visa contribuir para uma melhor compreensão da problemática do sono e reforçar a necessidade de aumento da consciência pública sobre o impacto do sono não tratado e a sua repercussão no desempenho de trabalho, bem como as associações entre longas horas de trabalho e problemas devido à sonolência.

Olhar para os benefícios do sono, procurando compreender os ganhos positivos, em vez de salientar apenas as consequências negativas da perda de sono, pode ser um método eficaz de permitir uma abordagem importante e capaz de mostrar os benefícios cognitivos do sono, tornando-se numa forma de educar e alertar mais construtiva.

Estar atento aos múltiplos efeitos de diversos fatores nas condições de trabalho destes homens, como acumular atividades profissionais com a atividade de bombeiro, tentando prevenir o sofrimento psicológico e promover a saúde e o bem-estar é urgente e imperativo.

Isto é possível através de esclarecimentos e formações regulares, que alertem para a necessidade de dormir bem, pois ao fazê-lo vai ser possível melhorar o nosso estado de saúde, aumentar a qualidade de sobrevivência e a qualidade de vida.

Incutir hábitos que podem favorecer uma melhor qualidade do sono tais como: a existência de um horário regular de sono, isto é, deitar todos os dias à mesma hora; evitar usar o computador ou ver televisão até tarde, para não atrasar o início do sono; recomendar a execução de tarefas que permitam um relaxamento físico e psíquico nas horas antes de deitar; socializar, pois o isolamento social pode ser uma causa da dificuldade de dormir; tratar doenças do sono como apneia, insónias, ou o movimento de pernas durante o sono, para manter um sono compensatório e permitir a recuperação orgânica e cognitiva, podem ser

essenciais para melhorar a qualidade do sono.

O sono tem uma função vital no indivíduo. A sua privação vai causar distúrbios na capacidade de desempenho intelectual, manual e na estabilização do humor que podem ser evitados através da prevenção e formação.

Bibliografia

- Akerstedt, T.(2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*; 53:89–94 DOI: 10.1093/occmed/kqg046
- Alhola, P e Polo-Kantola, P. (2007). Sleep deprivation: Impact on cognitive performance. *Neuropsychiatry Disease and Treatment*: 3(5): 553-567.
- Almiro, P. A e Lucas, S. (2011). Depressão, imensão de Personalidade e Estratégias de Coping numa Amostra de Mulheres. *Revista Eletrónica de Psicologia, Educação e Saúde*. Ano 1(1), 1-11.
- American Psychiatric Association. DSM-IV-TR (2006). Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais. 4ª ed. Lisboa.Climepsi.
- Antoniazzi, A. S., Dell'Aglio, D.D. e Bandeira, D. R. (1998). O conceito de coping: uma revisão teórica. *Estudos psicológicos: Natal* v.3 (2) doi.org/10.1590/S1413-294X1998000200006.
- Antunes, E. (2008). Prevalência das queixas de insónias nos doentes que recorrem às consultas de clínica geral do Centro de Saúde de Figueiró dos Vinhos e a sua relação com a qualidade de vida. Dissertação de mestrado publicado no repositório da Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina de Lisboa.
- Beck, S, L., Schwartz, A, L., Towsley,G., Dudley, W. e Barsevick, A. (2004). Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 27 (2), 140-148. doi:10.1016/. ipainsymman.2003.12.002
- Bergamasco, E, C e Cruz, D. A. L. M. (2006). Alterações do sono: diagnósticos frequentes em pacientes internados. *Revista Gaúcha Enfermagem*. Porto Alegre (RS). 27(3), 356-63.
- Brown, R. E., Basheer, R., Mckenna, J. T., Strecker, R.E. e McCarley, R. W. (2011). Control of Sleep and Wakefulness. *Physiological Reviews Published*. 92(3), 1087-1187 doi: 10.1152/physrev.00032.2011
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F, Monk, T. H., Berman, S.R., e Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*.; 28: 193–213. Obtido em: <http://www.sleep.pitt.edu/includes/showFile.asp?fltype=doc&flID=1296>
- Buyse, D, J., Germain, A. e Moul, D, E. (2005). Diagnosis, Epidemiology, and Consequences of Insomnia. *Primary Psychiatry*.12(8),37- 44.obtido em <http://primarypsychiatry.com/diagnosis-epidemiology-and-consequences-of-insomnia/>

- Buysse, D. J., Hall, M. L., Strollo, P. J., Kamarck, T. W., Owens, J., Lee, L., Reis, S. E. e Matthews, K. A. (2008). Relationships Between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and Clinical/Polysomnographic Measures in a Community Sample. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4 (6), 563-571.
- Chami, H. e Gottlieb, D. (2008). Sleep Duration and Cardiovascular Health. *The International Journal of Sleep and wakefulness*, 1 (4), 156-165.
- Costa, E. e Leal, I. (2004). Estratégias de coping e saúde mental em estudantes universitários de Viseu. *Actas do 5º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* Organizado por J. Ribeiro e I. Leal 2004, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Obtido em <http://www.isabel-leal.com/Raiz/LivrosdeActas/tabid/277/currentpage/2/Default.aspx>
- Costa, E. S., e Leal, I. (2004). Estratégias de coping e adaptação à vida académica em estudantes universitários da cidade de Viseu. *Atas do 6º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* Organizado por: Isabel Leal, José Pais Ribeiro, e Saul Neves de Jesus 2006, Faro: Universidade do Algarve. <http://www.isabel-leal.com/Raiz/LivrosdeActas/tabid/277/currentpage/2/Default.aspx>
- Costa, E.S. e Leal, L. P. (2006). Estratégias de coping em estudantes do ensino superior. *Análise Psicológica*, 2 (24), 189-199.
- De Los Reyes, V. e Guilleminault, C. (2007). Sleep as a major clinical manifestation of disturbed circadian rhythms in depression. *Medicographia*, 29 (1), 28-37.
- Ellenbogen, J. M. (2005). Cognitive benefits of sleep and their loss due to sleep deprivation . *Neurology Journal*. 64(7), 25-27. doi: 10.1212 / 01.wnl.0000164850.68115.81
- Folkman, S. e Moskowitz, J. T. (2000). Stress, Positive Emotion, and Coping. *Psychological Science*. 9(4), 115- 118. Obtido em: <http://www.bioenergeticaesocieta.it/docs/4518857.pdf>
- Germain, A. (2007). Psychobehavioral approach to circadian rhythm disturbances in depressed patients. *Medicographia*, 29 (1), 56-62.
- Gomes, R. e Teixeira, F. (2013). Influência dos processos de avaliação cognitiva na atividade laboral de bombeiros portugueses. *Psico-USF, Bragança Paulista*. 18(2), 309-320. Obtido em www.scielo.br
- Gradinger, F., Glassel, A., Gugger, M., Cieza, A., Braun, N., Khatami, R., Schmitt, W. e Mathis, J. (2010). Identification of problems in functioning of people with sleep disorders in a clinical setting using the International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) Checklist. *Journal of Sleep Research*, 20 (3), 445-453. doi: 10.1111 / j.1365-2869.2010.00888.x *Journal of Clinical*

- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., Charles A. e Czeisler, C. A. (2013). The Sleep and Technology Use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll. *Sleep Medicine*, 9(12), 1288-1299. doi.org/10.5664/jcsm.3272
- Grandner, M. A., Gallagher, R. A., Le Gooneratne, N. S. (2013). The Use of Technology at Night: Impact on Sleep and Health. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9 (12), 1301-1302. Obtido em <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.3274>
- Graziani, P. (2005). *Ansiedade e perturbações da ansiedade*. Lisboa. Climepsi Editores.
- Henriques, A. P. F. C. M. (2008). *Caraterização do sono dos estudantes universitários do Instituto Superior Técnico*. Dissertação de mestrado publicada no repositório da Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina de Lisboa.
- Hoyt, M. A., Thomas, K. S., Epstein, D. R. e Dirksen, S.S. (2009). Coping style and sleep quality in men with cancer. *Annals of Behavioral Medicine*. 37(1), 88-93. doi: 10.1007/s12160-009-9079-6
- Jesus, S. N., Abreu, M. V., Santos, E. R. e Pereira, A. M. (1992). Estudo dos factos de mal-estar na profissão de docente. *Psychologica*, 8, 51-60.
- Jonsson, A., Segesten, K., e Mattsson, B. (2003). Post-traumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emergency Medicine Journal*, 20, 79-84.
- Kupfer, D. J. (2007). Depression and circadian rhythms: current understanding and new perspectives in the treatment of mood disorders. *Medicographia*, 29 (1), 3-6. Obtido em <http://www.medicographia.com/wp-content/pdf/Medicographia90.pdf>
- Latack, J. (1986). Coping with job stress: Measure and future directions for scale development. *Journal of Applied Psychology*, 71, 377-385.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to emotion: a history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*. 44, 1-22.
- Lazarus, R.S. (1999). *Stress and Emotion: a new synthesis*. New York. Springer. Obtido em http://books.google.pt/books?id=mATTp46QIp4C&pg=PA49&hl=pt-PT&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=fa
- Lazarus, R. S. Folkman (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York : Springer.
- Lo, J. C., Leong, R. L. F., Loh, K., Dijk, D. e Chee, M. W. L. (2014). Young adults sleep duration on Work days: differences between East and West. doi: 10.3389/fneur.2014.00081
- Lockley, S. W., Barger, L. K., Ayas, N. T., Rothschild, J. M., Czeisler, C. A. e Landrigan, C. P. (2007). *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 33 (11), 7-18.

- Obtido em: www.jointcommission.org/.../S2-JQPS-11-07S-lockl...
- Lockley S. W., Cronin, J. W., Evans, E. E., Cade, B. E., L, C. J., Landrigan, C. P., Rothschild, J.M., Katz, J. T. e Lilly, C.M. (2004). Effect of Reducing Interns' Weekly Work Hours on Sleep and Attentional Failures . 351(18).
- Manber, R., Baker, F, C.e Gress, J, L. (2008). Sex Differences in Sleep and Sleep Disorders: A Focus on Women's Sleep. The International Journal of Sleep and Wakefulness Primary Care Edition, 1(4), 125-133. Obtido em www.sleepandwakefulness.com
- Martins, A., Marques, C., Silva, J., Cravid, M., Silva, M., Sousa, P.e Girbal, A. (2012). Caraterização do Padrão de Sono e do Nível de Ansiedade em Estudantes Universitários. Congresso de Neurologia 2012. Sinapse publicação da Sociedade Portuguesa de Neurologia. 12 (2), 102-103. obtido em [www. Speurologia.com](http://www.Speurologia.com)
- Michael, D, J., Valle, B., Cox, J., Kalns, J. E., Donovan L.e Fogt, D. (2013). Salivary Biomarkers of Physical Fatigue as Markers of Sleep Deprivation. Journal of Clinical Sleep Medicine, 9 (12), 1325- 1331. <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.3280>
- Molton, I., Jensen, M. P., Ehde, D. M., Carter, G.T., Kraft, G. e Cardenas, D. D. (2008). Coping with chronic pain among younger middle-aged and older adults living with neurological injury and disease. Journal of Aging and Health 20(8), 972-996. doi: 10.1177 / 0898264308324680
- Neylan, T, C., Metzler, T, J., Henn-Haase, C., Blank, Y., Tarasovsky, G., McCaslin, S, E. Lenoci, M. e Marmar, C, R. (2010). Prior Night Sleep Duration is Associated With Psychomotor Vigilance in a Healthy Sample of Police Academy Recruits. Chronobiology International, 27(7), 1493–1508. doi: 10.3109/07420528.2010.504992
- Nydegger, R., Nydegger, L., Basile, F. (2011). Post-Traumatic Stress Disorder and Coping Among Career Professional Firefighters. American Journal of Health Sciences (AJHS), 2(1), 11-20
- Ohayon, M, M. (2007). Epidemiology of circadian rhythm disorders in depression. Medicographia, 29 (1), 8-16.
- Pais-Ribeiro, J, L., Honrado, A. e Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. Psicologia, Saúde & Doença, 5(1), 229-239.
- Pais-Ribeiro, J. L. e Rodrigues, A. P.(2004). Questões Acerca do Coping: A Propósito do Estudo de Adaptação do Brief Cope. Psicologia Saúde & Doenças, 2004, 5 (1), 3-15.
- Paiva, T. (2008). Sexta à noite:Tresa Paiva. RTP. Acedido em 3, Setembro, 2014, obtido em https://www.youtube.com/watch?v=_NPfc_CALao

- Paiva, T. (2009). TDM Entrevista.Teresa Paiva. RTP. Acedido em 3,Setembro, 2014, obtido em <https://www.youtube.com/watch?v=O8oigeL6FPc>
- Paiva,T. e Penzel, T. (2011). Centro de medicina do sono. Lisboa: Lidel.
- Pérusse, A, D., Turcotte, I., St-Jean, G., Ellis, J., Hudon, C.e Bastien, C, H. (2012). Types of Primary Insomnia: Is Hyperarousal Also Present during Napping? Journal of Clinical Sleep Medicine, 9 (12), 1273-1280. <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.3268>
- Pien, G, W., Phillips, B, A., Collop, N, A. (2012). I Sleep in Women. 58, 716-733: in: Therapy in Sleep Medicine. Barkoukis,, T, J., Matheson, J, K., Ferber, R., Doghramji, K. Elsevier Saunders.
- Prather, A, A., Bogdan, R. e Hariri , A, R. (2013). Impact of Sleep Quality on Amygdala Reactivity,Negative Affect, and Perceived Stress. Psychosomatic Medicine 75:00-00. doi: 10.1097/PSY.0b013e31828ef15b
- Queirós, M. C. L., Vara, N. e Dias, S. (2010). Burnout em Bombeiros Portugueses. Resumo de Comunicação em Conferência Internacional. VII Congresso Ibero-americano de Psicologia. Astúrias, Espanha. Repositório aberto da Universidade do Porto.obtido em <http://hdl.handle.net/10216/56923>
- Ramos, S, I, V. e Carvalho, A, J, R. (2008). Nível de stress e estratégias de coping dos estudantes do 1º ano do ensino universitário de Coimbra. O portal dos Psicólogos. www.psicologia.com.pt.
- Rente, P. e Pimentel, T. (2004). A Patologia do Sono. Lisboa: Edições Lidel.
- Rente, P. (2014). Que rico sono. Revista Insights, setembro/outubro 2014; 13 (II); 18-19.
- Salavessa, M. e Vilariça, P. (2009). Problemas de sono em idade pediátrica. Revista Portuguesa Clínica Geral. 25 (5), 84-91.
- Santos, J, M. (2014). Andamos a roubar o tempo ao sono. Revista Insights, setembro/outubro 2014; 13 (II); 52-53.
- Serra, A, V., Pocinho F. (2001) Auto-conceito, coping e ideias de suicídio. Psiquiatri Clínica, 22 (1), 9-21. Obtido em [http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/873/1/Auto conceito,coping%20e%20ideias%20de%20suic%C3%ADdio.pdf](http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/873/1/Auto%20conceito,coping%20e%20ideias%20de%20suic%C3%ADdio.pdf)
- Sharma, A. (2007). Are sleep disorders a cause or a consequence of depression? Medicographia, 29 (1), 63.
- Staner, L. (2003). Sleep and anxiety disorders: Dialogues Clinical Neurosciense. 5(3), 249–258.
- Swanson, L, M., Arnedt, J, T., Rosekind, M, R., Belenky, G., Balkin, T, J., Drake, C . (2011).

- Sleep disorders and work performance: findings from the 2008. National Sleep Foundation Sleep in America poll. European Sleep Research Society, *J. Sleep Res.*, 20, 487–494 doi: 10.1111/j.1365-2869.2010.00890.x.
- Vara, N., e Queirós, C. (2006). Burnout e satisfação no trabalho em bombeiros que trabalham na área da emergência pré-hospitalar. 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde (Porto, Janeiro 2008). Obtido em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55882/2/73493.pdf>
- Vara, N., Queirós, C.(2010). Emotions and Burnout Experienced by Firefighters. 4th International Seminar of Positive Occupational Health Psychology ISCTE. Lisboa 31 May – 2 June 2010
- Van Damme, S., Crombez,,G., & Eccleston, C. (2008). Coping with pain: a motivational perspective. *Pain*, 139, 1-4. Internacional Association for the Study of Pain.
doi: 10.1016/j.pain.2008.07.022
- Watson, N, F., Buchwald, D., Harden, K, P. (2013). A Twin Study of Genetic Influences on Diurnal Preference and Risk for Alcohol Use Outcomes. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9 (12), 1333-1339. <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.3282>