



**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias



MONOGRAFIA

Qualidade do Sono em Profissionais de Saúde que Trabalham por Turnos

Andreia Filipa Henriques Pires

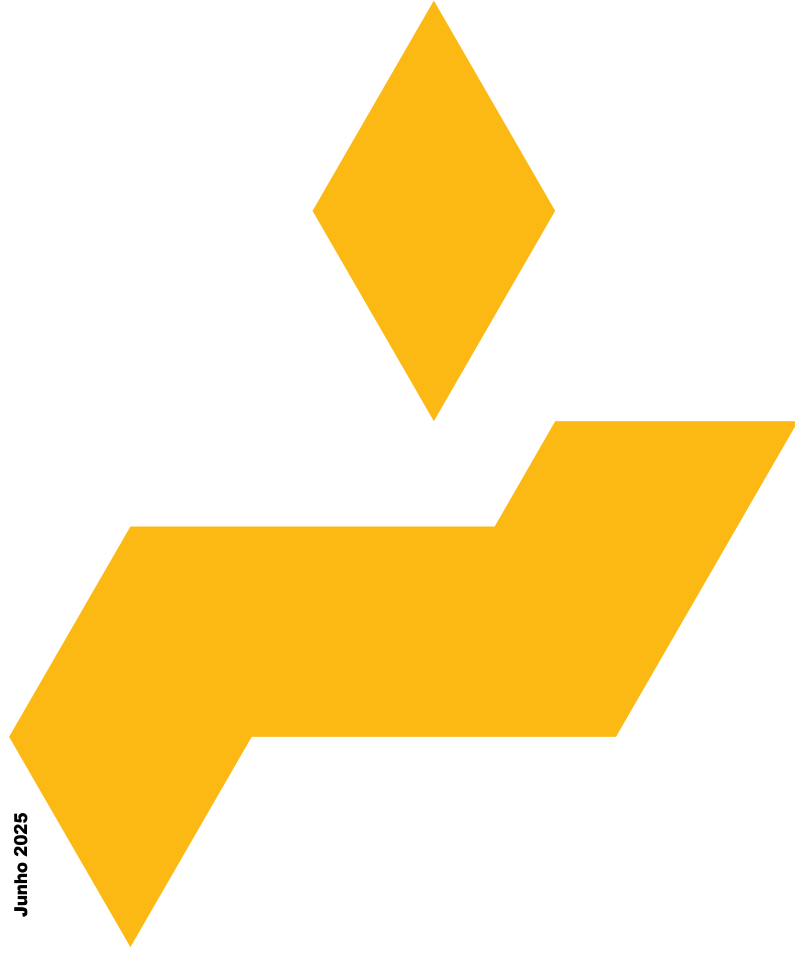
Data

Junho 2025

Qualidade do Sono em Profissionais de Saúde
que Trabalham por Turnos

Andreia Filipa Henriques Pires

2025





**Politécnico
Castelo Branco**

Escola Superior de Saúde
Dr. Lopes Dias

Qualidade do Sono em Profissionais de Saúde que Trabalham por Turnos

Andreia Filipa Henriques Pires

Orientador

Mestre Rui Alexandre Bento Simões

Monografia apresentada à Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco e à Unidade Local de Saúde Castelo Branco, EPE, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em designação da licenciatura Fisiologia Clínica, realizada sob a orientação científica do Adjunto Convidado Mestre Rui Alexandre Bento Simões, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho 2025

Composição do júri

Presidente do júri

Professora Doutora, Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho

Vogais

Mestre, Alexandre José Pereira Marques

Professor Adjunto, Politécnico de Castelo Branco

Mestre, Rui Alexandre Bento Simões

Professor Adjunto Convidado, Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

Dedico esta monografia à minha mãe e aos meus avós maternos por acreditarem sempre em mim, apoiarem e acompanharem ao longo de toda esta longa jornada.

Agradecimentos

Quero agradecer à minha mãe e aos meus avós maternos por estarem sempre ao meu lado em todo o processo, por todas as vezes que me viram a desesperar com a realização desta monografia, dando-me força e coragem para terminar este ciclo de vida. Obrigada por acreditarem em mim e me apoiarem tanto.

Agradecer ao meu orientador científico Mestre Rui Simões, que me acompanhou sempre e me deu a ajuda necessária e imprescindível ao sucesso deste trabalho.

Agradecer à Professora Doutora Patrícia Coelho, que me auxiliou e tirou dúvidas sempre que foi necessário.

Agradecer à Técnica de Cardiopneumologia Paula Mónica pela ajuda disponibilizada.

Agradecer aos meus amigos, por todas as partilhas de conhecimentos, por todas as vezes que tive dúvidas e me ajudaram.

A todos, o meu sincero agradecimento e reconhecimento.

Resumo

Introdução: O sono é essencial para a qualidade de vida de qualquer ser humano, alterações do seu ciclo de normalidade podem influenciar condições físicas e psicossociais. A deterioração do sono parece estar relacionada com o aumento da má qualidade do sono e da sonolência diurna ^(1,2).

No caso do trabalho por turnos, os Profissionais de Saúde sofrem alterações no seu padrão circadiano, alterando este, consoante as necessidades de consumo e de trabalho. Segundo estudos, os turnos noturnos juntamente com a privação de sono estão intimamente relacionados com o aumento da sonolência diurna excessiva, irritabilidade e fadiga, que proporciona a maior ocorrência de erros na prescrição de medicação, ferimentos por material cortante, erros cirúrgicos, entre outros ^(3,4).

Objetivos: Avaliar a qualidade do sono em Profissionais de Saúde que realizam turnos. Além disso, também é objetivo do estudo avaliar as diferenças da qualidade do sono entre sexos nos Profissionais de Saúde; relacionar o número de turnos noturnos mensais com a qualidade do sono; perceber as diferenças dos tipos de turnos entre as classes dos Profissionais de Saúde e a sua relação com a sonolência diurna e a qualidade de sono e, por fim, perceber as diferenças na sonolência diurna e qualidade do sono nos trabalhadores que realizam turnos noturnos há menos e mais de 10 anos.

Materiais e métodos: O estudo foi realizado por meio de um conjunto de questionários para avaliar a qualidade do sono e a sonolência diurna de Profissionais de Saúde. Foi entregue um conjunto de questionários, uma primeira secção elaborada pela equipa de investigação, na segunda secção foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) e última secção, a Escala de Sonolência de *Epworth* (ESS).

Resultados: A amostra é constituída por 50 indivíduos, dos quais 37 são do sexo feminino e 13 do sexo masculino. Relativamente às idades dos participantes, a idade mínima foi de 26 anos, máxima de 58 anos. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC) a maioria dos sujeitos tinham peso normal.

A partir da relação do PSQI com a latência do sono dos indivíduos verificou-se uma relação estatisticamente significativa ($p=0,001$). Verificou-se ainda uma relação estatisticamente positiva na eficiência do sono ($p=0,024$) e a duração do sono ($p=0,005$) relativamente ao PSQI. Por fim, percebeu-se que a classe profissional influencia a qualidade do sono ($p=0,038$).

Conclusão: Segundo o PSQI, quanto maior for a latência do sono, pior será a qualidade do mesmo. No que diz respeito à eficiência e à duração do sono, à medida que os mesmos diminuem, aumenta a má qualidade do sono. A classe profissional influencia diretamente a qualidade do sono dos indivíduos, sendo a classe médica a que tem pior qualidade do sono.

Palavras-chave: Profissionais de Saúde [M01.526.485]; Trabalho por turnos [I03.946.225.250]; Qualidade do Sono [F02.830.855.734.500]; Sonolência Diurna Excessiva [C10.886.425.800.200]

Abstract

Introduction: Sleep is essential for the quality of life of any human being; alterations in its normal cycle can influence physical and psychosocial conditions. The deterioration of sleep seems to be related to the increase in poor sleep quality and daytime sleepiness ^(1,2)

In the case of shift work, Health Professionals undergo changes in their circadian standard, changing it, depending on consumption and work needs. According to studies, night shifts along with sleep deprivation are closely related to increased excessive daytime sleepiness, irritability, and fatigue, which leads to a higher occurrence of medical errors, such as errors in medication prescription, sharp material injuries, surgical errors, among others ^(3,4).

Objective: Evaluate the quality of sleep in healthcare professionals who work shifts. Additionally, the study aims to assess the differences in sleep quality between sexes among Healthcare Professionals; relate the number of monthly night shifts to sleep quality; perceive the differences in shift types among the classes of Healthcare Professionals and their relationship with daytime sleepiness and sleep quality; and finally, understand the differences in daytime sleepiness and sleep quality in workers who have been working night shifts for less than and more than 10 years.

Methods: The study was conducted through a set of questionnaires to assess the quality and daytime sleepiness of Health Professionals. A set of questionnaires was delivered, a first section prepared by the research team, in the second section the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was used and the last section, the Epworth Sleepiness Scale (ESS).

Results: The sample consists of 50 individuals, of which 37 are female and 13 are male. Regarding the ages of the participants, the minimum age was 26 years, and the maximum was 58 years. In relation to the Body Mass Index, the majority of the subjects had a normal weight.

From the relationship between PSQI and sleep latency of the individuals, a statistically significant relationship was found ($p=0,001$). There was also a statistically positive relationship between sleep efficiency ($p=0,024$) and sleep duration ($p=0,005$) in relation to the PSQI. Finally, it was found that the professional class influences the quality of sleep ($p=0,038$).

Conclusion: According to the PSQI, the greater the sleep latency, the worse the quality of sleep will be. Regarding sleep efficiency and duration, as they decrease, poor sleep quality increases. Professional class directly influences individuals sleep quality, with the medical profession having the worst sleep quality.

Keywords: Health Personnel [M01.526.485]; Shift Work Schedule [I03.946.225.250]; Sleep Quality [F02.830.855.734.500]; Excessive daytime sleepiness [C10.886.425.800.200]

Índice geral

Índice de símbolos	XVI
Lista de tabelas	XVII
Lista de gráficos	XIX
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	XX
1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico	4
2.1. O Sono e o seu padrão de normalidade	4
2.2. Ciclo Sono-Vigília	5
2.3. Higiene do Sono	5
2.4. Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	6
2.5. Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	6
2.6. Hipertensão Arterial e a Qualidade de Sono	6
2.7. Obesidade e a Qualidade de Sono	7
2.8. Tabagismo e a Qualidade de Sono	8
2.9. Consumo de Cafeína e a Qualidade de Sono	9
2.10. <i>Diabetes Mellitus</i> e a Qualidade de Sono	10
2.11. Profissionais de Saúde que trabalham por turnos e a sua influência na qualidade do sono e sonolência diurna	11
Contributo da Investigação	14
3. Objetivos	14
3.1. Objetivo Geral	14
3.2. Objetivos Específicos	14
4. Materiais e Métodos	14
4.1. Protocolo do Estudo	14
4.3. Análise Estatística	15
4.4. Questões Éticas da Investigação	15
5. Resultados	17
5.1. Caracterização da Amostra	17
5.2. Caracterização Quanto à Existência de Patologia	18
5.3. Caracterização Relativamente à Existência de Patologia Do Sono ..	19
5.4. Caracterização Quanto à Existência de Hábitos Tabágicos e em Relação aos Indivíduos que Fumam, Quanto Tempo Antes de Ir Dormir	19
5.5. Caracterização Quanto ao Consumo de Café	20

5.6. Caracterização Quanto à Latência do Sono.....	20
5.7. Caracterização Quanto à Duração do Sono.....	21
5.8. Caracterização Quanto à Eficiência do Sono.....	21
5.9. Caracterização Quanto ao Serviço	22
5.10. Caracterização por Classe Profissional.....	22
5.11. Caracterização Quanto ao Número de Anos de Trabalho por Turnos	23
5.12. Caracterização em Relação ao Número de Horas de Turnos no Último Mês	23
5.13. Caracterização de Acordo com o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	24
5.14. Caracterização de Acordo com a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	25
5.15. Análise de Resultados Estatísticos	25
5.15.1. Relação entre o Sexo e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	25
5.15.2. Relação entre o Índice de Massa Corporal e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	26
5.15.3. Relação entre a existência de Patologia e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	26
5.15.4. Relação entre Patologia do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	27
5.15.5. Relação entre Hábitos Tabágicos e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	27
5.15.6. Relação entre o Consumo de Café e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	27
5.15.7. Relação entre Latência do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	28
5.15.8. Relação entre a Duração do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	29
5.15.9. Relação entre a Eficiência do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	29
5.15.10. Relação entre o Número de Anos de Trabalho por Turnos e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	30
5.15.11. Relação entre a Tipologia de Turno e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	30

5.15.12. Relação entre a Classe Profissional e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	31
5.15.13. Relação entre o Serviço e o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	31
5.15.14. Relação entre o Sexo e a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	31
5.15.15. Relação entre o Número de Anos de Trabalho por Turnos e a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	32
5.15.16. Relação entre a Tipologia de Turno e a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	33
5.15.17. Relação entre a Classe Profissional e a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	33
5.15.18. Relação entre o Serviço e a Escala de Sonolência de <i>Epworth</i> .	34
Discussão.....	37
Conclusão	51
Referências Bibliográficas.....	53
Apêndices	58
Apêndice A – Consentimento Informado	60
Apêndice B – Questionário	62
Anexos	65
Anexo A – Autorização da Comissão de Ética	66
Anexo B – Autorização de utilização de Questionários	67
Anexo C – Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> – versão portuguesa (PSQI-PT).....	68
Anexo D – Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	72

Índice de símbolos

\leq - menor ou igual que

$<$ - menor que

$>$ - maior que

\pm - mais ao menos

Lista de tabelas

Tabela 1 – Distribuição do sexo de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	25
Tabela 2 – Distribuição do Índice de Massa Corporal de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	26
Tabela 3 – Distribuição da patologia de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	26
Tabela 4 – Distribuição da patologia do sono de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	27
Tabela 5 – Distribuição de hábitos tabágicos de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	27
Tabela 6 – Distribuição do consumo de café de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	28
Tabela 7 – Distribuição da latência do sono de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	28
Tabela 8 – Distribuição da duração do sono de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	29
Tabela 9 – Distribuição da eficiência do sono de acordo com o <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	29
Tabela 10 – Distribuição do número de anos de trabalho por turnos noturnos em função do <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	30
Tabela 11 – Distribuição da tipologia de turno em função do <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	30
Tabela 12 – Distribuição da classe profissional em função do <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	31
Tabela 13 – Distribuição do serviço em função do <i>Score</i> do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	31
Tabela 14 - Distribuição do sexo de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	32
Tabela 15 – Distribuição do número de anos de trabalho por turnos noturnos de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	32
Tabela 16 – Distribuição da tipologia de turno de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	33
Tabela 17 – Distribuição da classe profissional de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	33
Tabela 18 – Distribuição do serviço de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	34

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Distribuição de indivíduos por sexo	17
Gráfico 2 – Distribuição dos indivíduos por idades	17
Gráfico 3 – Distribuição dos indivíduos por Índice de Massa Corporal	18
Gráfico 4 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de patologia	18
Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de patologia do sono	19
Gráfico 6 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de hábitos tabágicos	19
Gráfico 7 – Distribuição dos indivíduos que fumam em relação ao tempo antes de ir dormir	20
Gráfico 8 – Distribuição dos participantes em relação ao consumo de café ..	20
Gráfico 9 - Distribuição dos participantes em relação à latência do sono	21
Gráfico 10 – Distribuição dos participantes em relação à duração do sono...	21
Gráfico 11 – Distribuição dos participantes em relação à eficiência do sono .	22
Gráfico 12 – Distribuição dos indivíduos por serviço	22
Gráfico 13 – Distribuição dos indivíduos por classe profissional	23
Gráfico 14 – Distribuição dos indivíduos quanto ao número de anos de trabalho por turnos	23
Gráfico 15 – Distribuição dos indivíduos por número de turnos em função do tempo dos mesmos	24
Gráfico 16 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a qualidade do sono segundo o Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	24
Gráfico 17 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o <i>Score</i> da Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	25

Lista de abreviaturas, siglas e acrônimos

DM - *Diabetes Mellitus*

DM2 - *Diabetes Mellitus* tipo 2

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

ESS - Escala de Sonolência de *Epworth*

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

HDL - Lipoproteína de Alta Densidade

HTA - Hipertensão Arterial

NREM - *Non Rapid Eyes Movement*

OMS - Organização Mundial de Saúde

PA - Pressão Arterial

PSG - Polissonografia

PSQI - Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

REM - *Rapid Eyes Movement*

SAOS - Síndrome de Apneia-Hipopneia Obstrutiva do Sono

SHI - Índice de Higiene do Sono

SNC – Sistema Nervoso Central

SPI – Síndrome de Pernas Inquietas

TSDT – Técnico Superior de Diagnóstico e Terapêutica

1. Introdução

O sono é um estado periódico natural e facilmente reversível de muitos seres vivos, é marcado pela ausência de vigília e pela perda de consciência do ambiente ao redor, acompanhado por uma postura corporal típica, a ocorrência de sonhos e mudanças na atividade cerebral e no funcionamento fisiológico, sendo essencial para a restauração e recuperação de funções vitais, corporais e mentais. É uma necessidade humana básica, essencial para a qualidade de vida e bem-estar ^(1,2). Pode ser influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos, como a temperatura corporal, intensidade da luz, condição de saúde, presença de outros indivíduos, estilo de vida, padrão de atividade e de descanso e stress. O sono tem funções primordiais, como a reposição de energia, a promoção de processos endócrinos, estabilização de processos imunológicos, manutenção da vigília e da qualidade de vida, metabolismo cerebral e termorregulação ^(3,5).

Atualmente, a nível mundial é de extrema importância garantir à população em geral o funcionamento dos demais serviços durante 24 horas, e para tal ser possível existem indivíduos a assegurar a realização de turnos para cumprir esses horários, estando assim sujeitos à restrição do sono. Porém existem repercussões, como a dessincronização interna que conduz a alterações do ciclo sono-vigília, do ritmo de excreção de adrenalina e do sistema termorregulador ^(1,3).

A vida profissional influencia diretamente a vida pessoal devido a diversas condicionantes na qualidade de vida dos indivíduos em causa. Tal acontece devido ao aumento da latência do sono, despertares frequentes, insónias e sonolência diurna excessiva. A má qualidade do sono está também relacionada ao surgimento de diversas patologias, como a obesidade, doenças cardiovasculares, entre as demais ^(6,7).

No caso do trabalho por turnos em Profissionais de Saúde, estes sofrem alterações no seu padrão circadiano, alterando este, consoante as necessidades de consumo e de trabalho. A maioria dos Profissionais de Saúde, em Portugal, executa as suas tarefas profissionais a partir de turnos e muitas das vezes até mesmo em várias instituições, o que como relatado em estudos, a realização destes turnos pode originar o aumento da fadiga, do stress e até mesmo da depressão, devido à privação de sono ^(3,4,7).

Encontra-se demonstrado, em diversos estudos, que os Profissionais de Saúde que trabalham em turnos noturnos estão mais propensos a elevados fatores de risco, como risco cardiometabólicos, onde se inclui os elevados níveis de triglicéridos e os baixos níveis da lipoproteína de alta densidade (HDL), mais conhecido como o colesterol. No que diz respeito a doenças como hipertensão arterial (HTA), *Diabetes Mellitus* (DM), obesidade e doenças cardíacas, os Profissionais de Saúde estão também muito suscetíveis ^(3,7).

A privação do sono aumenta drasticamente a probabilidade de erros humanos em tarefas realizadas por Profissionais de Saúde, quer para o doente, quer para o próprio Profissional de Saúde. A maioria dos Profissionais de Saúde estão sujeitos

a elevados níveis de stress psicológico, privação de sono e fadiga, o que afeta a todos os aspetos a vida destes indivíduos. Desta forma, o principal objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade do sono em Profissionais de Saúde que realizam turnos, devido ao interesse em perceber como este tipo de trabalho pode acarretar problemas em qualquer parâmetro da vida dos indivíduos envolvidos ^(4,8-10).

Durante a pandemia de *Covid-19* assistiu-se ao aumento da duração dos turnos, devido ao aumento drástico do número de doentes e à escassez de Profissionais de Saúde. Segundo Papagiouvanni *et al.* (2022), o aumento da privação do sono nesta fase levou ao aumento dos níveis de stress e de ansiedade dos Profissionais de Saúde ⁽¹¹⁾.

De acordo com um artigo científico elaborado num Hospital Terciário, com uma amostra de 150 indivíduos, avaliou-se os diversos fatores que poderiam influenciar a qualidade do sono e a sonolência diurna entre os Profissionais de Saúde (médicos e enfermeiros). Os autores perceberam que cerca de 48% dos indivíduos tinham sonolência diurna elevada, 58% má qualidade do sono, a faixa etária com maior sonolência diurna foi entre os 21 aos 30 anos e que os enfermeiros apresentavam mais sonolência diurna e pior qualidade do sono que os médicos ⁽¹²⁾.

Os Profissionais de Saúde, como qualquer indivíduo, são seres sociais, têm família e amigos. Num período onde a saúde é vista como aspeto primordial, é cada vez mais importante perceber como a vida profissional pode afetar diretamente a vida pessoal. O simples facto de um Profissional de Saúde ficar privado de horas de descanso noturno, ou seja, realizar turnos consecutivos, pode diretamente influenciar a sua saúde, e até mesmo a sua vida social ^(3,13). É expectável de encontrar com este estudo, uma pior qualidade do sono e aumento da sonolência diurna em indivíduos que realizem turnos noturnos frequentemente e em indivíduos que realizem turnos noturnos há menos tempo.

2. Enquadramento teórico

2.1. O Sono e o seu padrão de normalidade

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1948, define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, psíquico e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”. O sono é uma das ferramentas imprescindível para que qualquer indivíduo possa ter saúde. Pode-se definir sono como um estado periódico natural e facilmente reversível de muitos seres vivos que é marcado pela ausência de vigília e pela perda de consciência do ambiente ao redor, acompanhado por uma postura corporal típica, a ocorrência de sonhos e mudanças na atividade cerebral e no funcionamento fisiológico, sendo essencial para a restauração e recuperação de funções vitais, corporais e mentais ^(1,14).

O sono apresenta uma arquitetura padrão. No padrão de normalidade encontra-se dividido em dois estadios, o sono *non rapid eyes movement* (NREM) que ocupa cerca de 75% do sono (45 a 85 minutos) e o sono *rapid eyes movement* (REM) que ocupa cerca de 25% do sono (5 a 45 minutos). O estadio NREM subdivide-se em três fases, sendo elas N1 ($\pm 5\%$ do sono); N2 ($\pm 50\%$ do sono) e N3 ($\pm 20\%$ do sono). Durante o período de sono, geralmente ocorrem 4 a 6 ciclos bifásicos com duração de 90 a 100 minutos cada ^(15,16).

A fase NREM é caracterizada por ser um sono lento, sincronizado e tranquilo, onde ocorrem diversas modificações da atividade cerebral que transitam entre diversos estadios ou fases que têm padrões de atividade cerebral diversos e respostas também diversas. Não é um processo uniforme. A atividade parassimpática é dominante, ou seja, ocorre miose; diminuição da sudação, da frequência cardíaca (FC), da pressão arterial (PA), da temperatura, do consumo de oxigénio e do tónus muscular ^(15,16).

O estadio REM é um sono paradoxal e dessincronizado. É caracterizado por ocorrerem movimentos oculares rápidos; atonia muscular generalizada; atividade simpática; grande variabilidade ao nível da FC e da frequência respiratória (FR); aumento da temperatura e da sudação e aumento do consumo de oxigénio. Os sonhos são predominantemente emocionais, quase sempre vívidos e mais facilmente retidos se acordarmos nesta fase ^(15,16).

Em contexto de normalidade, a arquitetura do sono segue uma ordem. Inicialmente transita do estado de vigília para o estadio N1. Seguidamente segue-se o estadio N2 onde se torna mais difícil o despertar, posteriormente o sono torna-se cada vez mais profundo e atinge-se o estadio N3. Passado cerca de 90 minutos de sono, ocorre o primeiro período de REM. Geralmente, os ciclos de sono variam ao longo da noite, sendo que nos primeiros ciclos ocorre uma maior recorrência da fase NREM, já nos últimos ciclos existe um aumento progressivo do estadio REM ^(15,16).

Qualquer indivíduo tem a necessidade de ter um período de descanso. O sono é um processo biológico natural complexo do organismo, no qual ocorrem

alterações dos processos fisiológicos e comportamentais. Deste modo, o sono é essencial para a reparação e manutenção do equilíbrio biopsicossocial ⁽¹⁾.

As funções primordiais do sono são, a reposição de energia; a promoção de processos endócrinos; a estabilização de processos imunológicos; a manutenção da vigília e da qualidade de vida; metabolismo cerebral e a termorregulação. Por outro lado, o sono pode ser influenciado por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos, como por exemplo a temperatura corporal; intensidade da luz; condição de saúde; presença de outros indivíduos; estilo de vida; padrão de atividade, de descanso e de stress. Pode assim afirmar-se que o sono é um processo biológico natural complexo do organismo, no qual ocorrem alterações dos processos fisiológicos e comportamentais. Está associado a uma atividade elétrica cerebral característica, onde tipicamente ocorre um relaxamento e uma redução da atividade motora, já no que diz respeito à vigília, esta é caracterizada pela existência de atividade motora elevada ^(1,15,16).

Mundialmente, existem inúmeras queixas relacionadas ao sono ou à falta deste. A maioria dos indivíduos relata ter dificuldade em adormecer; múltiplos despertares durante o sono; despertar cedo demais; fadiga; sonolência diurna excessiva; dificuldade de concentração; ansiedade; depressão; irritabilidade; dores musculares; movimentos e comportamentos anormais durante o sono; sono não reparador; roncos; apneias; refluxo gastroesofágico; disfunção erétil; bruxismo; respiração bucal, entre outros ^(1,15,16).

2.2. Ciclo Sono-Vigília

Entende-se por ciclo sono-vigília, a alternância que o organismo dos indivíduos apresenta entre os momentos em que se encontram acordados ou quando se encontram a dormir. Varia com a idade; sexo e características individuais. Os neurotransmissores como a adrenalina; noradrenalina; serotonina; histamina e a dopamina participam ativamente nas sinapses excitatórias que compõem o sistema reticular ativador ascendente, que irá ativar o córtex induzindo a vigília. Assim, o ciclo sono-vigília é regulado através de dois processos, o processo homeostático, em que é regulado pelos Núcleos Colinérgicos, e o processo circadiano, regulado pelo Núcleo Supraquiasmático. O Núcleo Supraquiasmático localiza-se no hipotálamo anterior e é considerado o relógio biológico do corpo humano ^(1,15,16).

2.3. Higiene do Sono

Define-se higiene do sono como um conjunto de regras e boas práticas que visam contribuir para a boa qualidade e quantidade de sono do indivíduo e consequentemente para proporcionar um saudável período de vigília. Incluem-se boas práticas de higiene do sono, como realizar regularmente exercício físico; não fumar; não ingerir bebidas alcoólicas; não consumir alimentos ou bebidas que contenham cafeína à noite (como por exemplo, chá preto; chá verde; café; bebidas energéticas e refrigerantes); não realizar sestas durante o dia; permanecer num ambiente calmo antes da hora de deitar, durante o sono e ao acordar; regular o

ambiente de descanso numa temperatura agradável e quanto mais escuro for o local de sono melhor será a higiene do mesmo ^(1,13,17).

2.4. Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

O PSQI é um dos principais instrumentos de avaliação da qualidade do sono. Foi elaborado com a finalidade de avaliar a qualidade do sono durante o último mês. É constituído por 19 questões de autorresposta, que se encontram organizados em 7 componentes, ou seja, a qualidade subjetiva do sono; a latência do sono; duração do sono; eficiência do sono; distúrbios do sono; uso de medicação para dormir e disfunções durante o período de vigília, e 5 questões que são respondidas por um(a) companheiro(a) de quarto e/ou cama, caso seja a situação ⁽¹⁸⁾.

Os itens são classificados cada um com uma pontuação de 0 a 3 pontos, sendo que a pontuação é obtida através dos 19 itens de autorresposta, sendo as outras 5 questões são reservadas para recolha de informação. A pontuação do PSQI varia entre 0 e 21, sendo que quando o resultado é menor ou igual que (\leq) 5 indica boa qualidade do sono, mas quando é maior que ($>$) 5 indica má qualidade do sono ⁽¹⁸⁾.

2.5. Escala de Sonolência de *Epworth*

A ESS é uma das escalas mais utilizadas mundialmente para avaliar a probabilidade de adormecer em circunstâncias inapropriadas, sendo utilizadas 8 situações do quotidiano, tendo em consideração que o cansaço não pode ser uma causa para a sonolência. As respostas são cotadas numa escala tipo *Likert* que varia de 0 a 3. Zero corresponde a nenhuma probabilidade de dormir; 1 a ligeira probabilidade de dormir; 2 significa moderada probabilidade de dormir e, por fim, 3 atribui a forte probabilidade de dormir. Depois de respondidas às 8 questões é somada a pontuação destas, sendo que esse valor irá corresponder à sonolência diurna do indivíduo. A pontuação global pode variar entre 0 e 24, sendo que, de 0 a 5 corresponde a sonolência diurna normal-baixa; 6 a 10 sonolência diurna normal-elevada; 11 a 12 sonolência diurna excessiva-ligeira; 13 a 15 sonolência diurna excessiva-moderada; e de 16 a 24 sonolência diurna excessiva-grave ⁽¹⁸⁾.

2.6. Hipertensão Arterial e a Qualidade de Sono

A HTA afeta cerca de mais ao menos (\pm) 26% dos indivíduos mundialmente. Contribui para 13,5% da mortalidade e é o principal fator de risco da mesma ⁽¹⁹⁾. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de HTA incluem o sedentarismo, tabagismo, sexo, raça, idade, dieta e histórico familiar. Mundialmente tem vindo a ser estudada a influência do sono no desenvolvimento da HTA. Alguns autores consideram o sono como um fator de risco adicional para o surgimento de HTA, mas outros autores desconsideram este fator, devido a não ser consensual entre os estudos já realizados ^(19–22).

Segundo Kanki *et al.* (2023), o sono curto (inferior a 5 horas) desencadeia um aumento de 37% no risco de HTA para cada hora de redução na duração do sono. Porém, o autor refere que a duração do sono não é por si só suficiente para

aumentar o risco de HTA. Segundo os dados da *UK, Biobank*, os indivíduos que trabalhavam por turnos que dormiam menos de 6 horas, tomavam mais medicação para a PA do que os indivíduos que não trabalhavam por turnos ⁽²⁰⁾.

Entre 2012 e 2013 para a realização de um estudo foi recolhida uma amostra que contou com a participação de 9404 indivíduos de uma população rural chinesa, com idades entre os 20 e os 93 anos, para através do PSQI, ser estudada a associação entre a má qualidade do sono e o alto risco de HTA e PA elevada na China. Segundo os resultados, existiam diferenças significativas na qualidade do sono em diferentes grupos devido à idade, PA e hábitos tabágicos. A prevalência de HTA em indivíduos com má qualidade do sono foi de 69,74%, superior quando comparada com indivíduos com boa qualidade do sono, 44,35%. Os indivíduos com HTA apresentavam maior prevalência de má qualidade do sono do que os indivíduos sem HTA. Liu *et al.* (2016) concluiu que existem associações entre a HTA e a pontuação do PSQI (curta duração do sono, má qualidade do sono, latência prolongada do sono e distúrbios do sono) ⁽¹⁹⁾.

2.7. Obesidade e a Qualidade de Sono

Mundialmente, a obesidade é um grande problema de saúde pública, causado pela interação complexa de diversos fatores. A relação obesidade e sono tem vindo a ser muito estudada nos últimos anos. A literatura explica que, tanto o sono insuficiente como o desalinhamento do ciclo circadiano estão bastante associados a um maior risco de desenvolvimento de obesidade, pois ocorre um desequilíbrio hormonal; aumento do consumo calórico e pior escolha na dieta e redução da atividade física ⁽²³⁻²⁵⁾.

Iniciando pelo desequilíbrio hormonal, existem duas principais hormonas que controlam o apetite e o metabolismo, sendo elas a grelina (hormona associada à fome) e o cortisol (hormona associada ao stress). A grelina aumenta com o sono insuficiente, logo esta hormona irá levar ao surgimento do apetite. No caso da hormona cortisol, esta aumenta os seus níveis no organismo humano quando associada à privação de sono e ao desalinhamento do ciclo circadiano, promovendo a acumulação de gordura, especialmente abdominal ⁽²³⁾.

Geralmente, os indivíduos com menor duração do sono tendem a consumir mais calorias, especialmente no período noturno. A privação de sono aumenta também a necessidade de consumir alimentos ricos em gorduras e açúcares ⁽²³⁾.

No que diz respeito à redução da atividade física, normalmente a privação de sono provoca aumento da fadiga e menor vontade física e psicológica para a realização de exercício físico. Assim, ocorre um balanço energético positivo, sendo ingeridas mais calorias do que aquelas que o organismo do indivíduo irá gastar, facilitando o ganho de peso ⁽²³⁾.

O ritmo circadiano regula processos como a produção de hormonas e o gasto energético diário. Com o desalinhamento do ciclo circadiano ocorrem alterações como a resistência à insulina, aumentando desta forma o risco acrescido do

desenvolvimento de Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), menor gasto energético diário e alterações no metabolismo de gorduras, proporcionando maior armazenamento de lípidos ⁽²³⁾.

Indivíduos com obesidade geralmente relatam menor duração do sono e má qualidade do mesmo. A sonolência diurna excessiva também é bastante associada a indivíduos com obesidade grave, mas sem a existência de apneia obstrutiva do sono ⁽²³⁾.

O sono e o ritmo circadiano são imprescindíveis para a regulação metabólica e de peso, influenciando diretamente os comportamentos alimentares e de atividade na saúde ⁽²³⁾.

No estudo *Association of sleep duration and sleep quality with body mass index among young adults* participaram 88 indivíduos, tendo sido os mesmos divididos de acordo com o seu IMC. A idade dos sujeitos variou entre 20 e 40 anos, sendo a média da mesma de 32,55 anos com um desvio padrão de $\pm 6,40$ anos. Dos 88 participantes, 67% eram do sexo masculino e 33% eram do sexo feminino. O IMC da população em estudo teve um mínimo de 18,02 kg/m² e um máximo de 48,77 kg/m², com média de 28,52 kg/m² com desvio padrão de $\pm 6,36$ kg/m². De acordo com os critérios de IMC utilizados neste estudo, 2 dos sujeitos apresentavam baixo peso, 17 tinham peso normal, 14 estavam com excesso de peso, 39 encontravam-se na categoria de obesidade grau I e 16 na categoria de obesidade grau II. Foi utilizado o PSQI para avaliar a qualidade do sono, sendo que ao cruzar este com o IMC percebeu-se que a maioria dos participantes com peso normal apresentou boa qualidade do sono (63,2%) em comparação com 35,7% com excesso de peso, 5,1% com obesidade grau I e 6,3% com obesidade grau II. Estatisticamente, com o aumento da categoria do IMC, a proporção dos indivíduos com PSQI >5 (má qualidade do sono) revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Os resultados deste estudo demonstram que um IMC mais alto está associado a uma má qualidade do sono, sendo assim indicado a necessidade de reajustar o estilo de vida, dieta e existir atividade física, prevenindo distúrbios do sono ⁽²⁶⁾.

2.8. Tabagismo e a Qualidade de Sono

O tabagismo é o fator de risco modificável mais associado à mortalidade nos países ocidentais. A nicotina, que é a principal substância do cigarro, é um estimulante que pode provocar o aumento do tempo para adormecer, a fragmentação do sono e a superficialidade do mesmo, resultando num sono fragmentado e não reparador ^(27,28).

A bibliografia existente indica que o tabaco pode estar associado a distúrbios do sono, pois provoca dificuldade em iniciar o sono e despertares noturnos frequentes em ambos os sexos, excesso de sonolência diurna no sexo feminino e aumento de pesadelos em fumadores do sexo masculino ⁽²⁹⁾.

Para avaliar a estrutura do sono, geralmente é realizada uma Polissonografia (PSG), que permite determinar a duração do sono, dos ciclos do sono e dos diferentes estádios do mesmo. Estudos indicam que, os indivíduos fumadores têm a macroestrutura do sono alterada, tendo menor tempo total de sono e eficiência do mesmo, maior latência do sono e uma maior proporção de tempo gasto nas fases de sono mais leve (N1 e N2) do que em indivíduos não fumadores. Assim, os indivíduos fumadores apresentam menor percentagem de sono profundo, fase N3, que é essencial para a recuperação física e cognitiva dos indivíduos, e menos tempo de sono REM que é a fase mais importante no que diz respeito à consolidação da memória. Muitos indivíduos não conseguem fazer abstinência noturna de tabaco, acabando por provocar diversos despertares noturnos (sono muito fragmentado) para poder fumar. Também foi possível perceber que os níveis de saturação de oxigênio noturno encontram-se alterados nos indivíduos fumadores ^(1,27,29).

O tabagismo está muito associado à Síndrome de Apneia-Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAOS). A composição do cigarro provoca a inflamação e obstrução das vias aéreas, dificultando a respiração. A nicotina pode ainda provocar alterações no controlo respiratório cerebral, tornando as pausas respiratórias frequentes e longas ^(27,29).

2.9. Consumo de Cafeína e a Qualidade de Sono

Como já referido anteriormente, o sono é essencial para o bem-estar físico e psicológico de qualquer ser vivo. O consumo de café pode acarretar efeitos adversos na qualidade do sono, devido à cafeína ser um estimulante do sistema nervoso central (SNC). A cafeína é consumida aproximadamente por 80% da população mundial ⁽³⁰⁾. É um antagonista da adenosina, sendo utilizada para reduzir a sensação de sono devido à sua ação homeostática na regulação do ciclo sono-vigília. A cafeína estimula o SNC e conseqüentemente diminui a sensação de fadiga e sonolência ^(30,31). Devido a estas características, a cafeína é consumida ao longo do dia para dar resposta ao sono insuficiente e promover o estado de vigília. Encontra-se comprovado que, a ingestão de altos níveis de cafeína acarreta efeitos negativos no sistema cardiovascular, incluindo o aumento da PA ⁽³¹⁾.

A cafeína provoca alterações no início e manutenção do sono, potencia um ciclo de sono diminuído e conseqüente dependência da cafeína para que no dia seguinte, devido ao sono insuficiente, o estado de vigília seja promovido ⁽³⁰⁻³²⁾.

Segundo estudos, o consumo da cafeína reduz o tempo total de sono em cerca de 45 minutos, aumentando a latência do início do sono em 9 minutos e aumento do despertar após o início do sono em 12 minutos. Ocorre ainda uma redução de 7% na eficiência do sono. A arquitetura do sono acontece num padrão fora da normalidade, sendo que a fase N1, sono leve, aumenta de duração em cerca de 6,1 minutos com o consumo da cafeína e as fases N3 e REM, sono profundo, diminuem 11,4 minutos com a ingestão de cafeína ^(30,31).

No estudo *The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion* participaram seis voluntários que consumiam café regularmente durante o período da tarde e da noite. Estes indivíduos dividiam-se equitativamente entre o sexo masculino e feminino, com idade média de 32 anos com um desvio padrão de ± 12 anos. Os participantes consumiram café ou descafeinado regularmente. Depois de analisadas as variáveis foi perceptível que existiram diferenças significativas em todos os parâmetros relativamente ao sono de acordo com o exame de Actigrafia, sendo que a ingestão de café regular aumentou a latência do sono e piorou todas as outras variáveis do sono medidas durante o estudo. Assim, o consumo de cafeína acarretou resultados negativos como a diminuição da qualidade do sono e na secreção de melatonina ⁽³³⁾.

2.10. Diabetes Mellitus e a Qualidade de Sono

A *Diabetes Mellitus* (DM) é caracterizada por uma desregulação metabólica de carboidratos, lípidos e proteínas. A DM2 é o tipo de DM mais comum, correspondendo a cerca de 90%, 460 milhões de indivíduos, dos casos de diabetes a nível mundial. A sua principal causa deve-se à resistência à insulina do músculo esquelético, fígado e tecido adiposo, que geralmente dão origem à disfunção e insuficiência das células β pancreáticas ⁽³⁴⁻³⁶⁾.

Encontra-se estudado que as interrupções dos padrões de sono podem provocar consequências negativas para a saúde dos indivíduos, sendo uma dessas consequências o aumento do risco de DM2, devido à redução de tolerância à glicose e sensibilidade à insulina. Tanto o sono longo como o sono curto podem aumentar o risco de DM2 ^(34,35).

Existem alterações e oscilações na glicemia durante o sono. No caso de uma hiperglicemia pode ocorrer desidratação e aumento da nictúria, promovendo assim despertares noturnos frequentes resultando num sono fragmentado. Já no caso de hipoglicemia, podem ocorrer suores noturnos, tremores e apetite, resultando mais uma vez em sono fragmentado e consequente má qualidade do mesmo ^(34,35).

A DM2 está frequentemente associada à obesidade. Assim, é bastante comum que indivíduos que sofram de ambas as patologias, desenvolvam SAOS. Quanto maior forem os baixos níveis de saturação de oxigénio, maior é a resistência à insulina, provocando o descontrolo da DM2 ⁽³⁵⁾.

Indivíduos que sofrem de DM2 têm maior risco de insônia, provocando aumento da ansiedade e stress. A privação de sono desencadeia menor sensibilidade à insulina. A diminuição da duração do sono profundo pode provocar o aumento dos níveis de cortisol (hormona do stress) que prejudica a resposta à insulina, tornando o organismo do indivíduo resistente a esta ⁽³⁵⁾.

Como já referido anteriormente no caso da obesidade, também na DM é importante ter em atenção as alterações hormonais. A melatonina (hormona do sono) e a grelina (hormona do apetite) quando sofrem alterações desreguladas favorecem o ganho de peso e consequente descontrolo da DM ⁽³⁵⁾.

2.11. Profissionais de Saúde que trabalham por turnos e a sua influência na qualidade do sono e sonolência diurna

O Homem foi desenvolvido, maioritariamente, para ter práticas diurnas. No caso do trabalho por turnos dos Profissionais de Saúde, estes sofrem alterações no seu padrão circadiano, alterando este, consoante as necessidades de consumo e de trabalho. Estes indivíduos sofrem algumas desvantagens em relação aos que não necessitam de alterar o seu padrão circadiano em função do trabalho. Assim, a sua vida pessoal e social é afetada, mas também afeta quem os rodeia, como a família e amigos. Segundo Monteiro *et al.* (2021), a associação entre trabalho por turnos e problemas de saúde estão relacionados a alterações crónicas no sistema circadiano ⁽³⁾. Assim, tem vindo a ser demonstrado que os turnos noturnos juntamente com a privação de sono estão intimamente relacionados com o aumento da sonolência diurna excessiva, irritabilidade e fadiga, que proporciona a maior ocorrência de erros na prescrição de medicação, ferimentos por material cortante, erros cirúrgicos, entre outros ^(3,4).

Segundo estudos, os indivíduos com privação de sono geralmente apresentam irritabilidade e maior risco de doenças cardiovasculares. Percebeu-se que a privação de sono está diretamente relacionada com o aumento global da obesidade, de agravamentos em situações de depressão e outros problemas da saúde mental e em parâmetros endócrinos e vias metabólicas. Estima-se ainda que, a privação de sono está intimamente associada a 40% de probabilidade de morte prematura ⁽¹³⁾. Tem vindo a ser demonstrado que a probabilidade de desenvolver um distúrbio do sono aumenta com a idade em 20 a 30%, o que pode significar uma diminuição da quantidade e qualidade do sono em indivíduos com idade superior a 50 anos. O sexo feminino demonstra maior dificuldade em adormecer, apresentando risco mais elevado de insônia, enquanto o sexo masculino tende a dormir melhor e com menos dificuldades em adormecer. O estado civil pode prejudicar também a qualidade e quantidade de sono, tendo sido demonstrado que indivíduos casados ou divorciados têm pior qualidade do sono do que em indivíduos solteiros, sendo que se atribui como causa o aumento do stress em conciliar a vida pessoal/familiar com a vida profissional ⁽³⁷⁾.

Mundialmente, o grupo de trabalhadores mais afetado pela privação de sono e distúrbios do ritmo circadiano são os Profissionais de Saúde, devido aos níveis elevados de stress associado, ao volume de trabalho e aos turnos noturnos rotativos frequentes ⁽³⁾. Diversos estudos afirmam que o trabalho por turnos noturnos após a meia-noite ou turnos diurnos (manhã) estão intimamente associados a distúrbios no ciclo sono-vigília, provocando má qualidade do sono durante e após a realização do turno de trabalho. É dito ainda que 70% dos Profissionais de Saúde que trabalham por turnos sofre de sonolência diurna excessiva e de fadiga ^(12,38).

No caso específico da classe médica que trabalha nos Serviços Médicos de Emergência, os turnos são de 12 ou 24 horas consecutivas. Pode afirmar-se que o

trabalho realizado fora do horário normal da luz natural do dia é associado à privação de sono, fadiga e resultados negativos na segurança dos doentes e médicos em diversas unidades de saúde ⁽¹²⁾.

Num estudo transversal prospetivo, realizado entre janeiro e junho de 2018, incluiu 90 trabalhadores por turnos, 50 mulheres e 40 homens, com idade média de $31,84 \pm 9,03$ anos e 66 trabalhadores que não realizam turnos, 42 mulheres e 24 homens, com idade média de $33,25 \pm 6,21$ anos. Dividiu-se os trabalhadores por três categorias, $n=58$ (64%) eram enfermeiros, $n=25$ (28%) técnico superior de diagnóstico e terapêutica (TSDT), $n=7$ (8%) médicos. Os 90 indivíduos trabalham 40 horas semanais. Os horários de trabalho seguiam o padrão de rotação de 24 horas dividido em três períodos. O turno da manhã, das 8h00 às 16h00, o turno noturno, das 16h00 às 08h00 e o turno de 24 horas, das 08h00 às 08h00. Sessenta dos 90 trabalhadores que trabalham por turnos e 37 dos 66 trabalhadores que não realizam turnos tiveram pontuações totais no PSQI > 5 . Assim, os scores totais do PSQI entre os trabalhadores por turnos (6,17 com desvio padrão de $\pm 3,29$) são maiores do que entre os trabalhadores que não realizam turnos (5,45 com desvio padrão de $\pm 2,88$), porém não se registou uma diferença significativa. A pontuação na ESS foi superior a 10 em 20 dos 90 trabalhadores que realizam turnos e 7 em 66 nos trabalhadores que não realizam turnos. Os scores da sonolência diurna e o risco de sonolência diurna excessiva é pior nos trabalhadores que realizam turnos, mas não foram detetadas diferenças muito significativas ($p=0,058$) ⁽¹³⁾.

Em 2019 foi realizado em Andaluzia (Espanha) um estudo que visava analisar os fatores sociodemográficos e psicológicos relacionados à qualidade do sono em enfermeiros. Este estudo contou com uma amostra de 1094 indivíduos, com idades compreendidas entre 22 e 57 anos, 163 participantes eram do sexo masculino e 931 indivíduos do sexo feminino. Cerca de 553 indivíduos eram solteiros, 515 casados ou viviam em união de facto, 24 eram divorciados e 2 indivíduos eram viúvos. Assim, as variáveis consideradas para o estudo foram idade, sexo e estado civil. Foi utilizado o PSQI para medir a qualidade do sono dos sujeitos. Segundo este, os participantes obtiveram uma média de 6,44 com desvio padrão de $\pm 2,90$ no PSQI. Correlacionando as variáveis sociodemográficas e a qualidade do sono, percebeu-se que existe uma relação positiva entre a qualidade do sono e a idade, ou seja, à medida que a idade aumenta existe maior dificuldade em iniciar o sono e mantê-lo durante toda a noite, prejudicando assim a eficiência do sono. Não existiu diferenças significativas entre os sexos ⁽³⁷⁾.

No estudo *Poor Sleep Quality and Daytime Sleepiness in Health Professionals: Prevalence and Associated Factors* participaram 244 Profissionais de Saúde, sendo que 191 eram do sexo feminino e 53 do sexo masculino. A idade média dos sujeitos foi de 37,1 anos com desvio padrão de $\pm 0,6$ anos. A amostra foi constituída por técnicos de enfermagem ($n=135$); enfermeiros ($n=28$); médicos ($n=20$); técnicos de radiologia ($n=17$); auxiliares de farmácia ($n=9$); fisioterapeutas ($n=9$); biomédicos ($n=7$); assistentes sociais ($n=7$); técnico de laboratório ($n=1$); nutricionista ($n=1$) e psicólogo ($n=1$). Para quantificar a sonolência diurna foi utilizada a ESS e para

avaliar a qualidade do sono foi usado o PSQI. De acordo com as respostas obtidas pelo ESS, a sonolência diurna média dos sujeitos foi 8,7 com um desvio padrão de $\pm 0,30$, sendo que 85 dos indivíduos relataram ter um sono normal, 36 dizem ter sonolência diurna média e 123 sonolência diurna anormal. No que diz respeito ao PSQI, 108 dos participantes apresentaram boa qualidade do sono e 136 má qualidade do mesmo. É perceptível que os principais resultados deste estudo apontam para uma alta prevalência de sonolência diurna anormal e para uma má qualidade do sono entre os participantes. Percebeu-se ainda que, não praticar exercício físico foi considerado um fator de risco para má qualidade do sono nestes sujeitos em estudo ⁽³⁹⁾.

No estudo *Sleep Quality among Healthcare Professionals in a Tertiary Care Hospital* participaram 150 indivíduos, sendo estes da classe médica e de enfermagem. Para a recolha da amostra foi utilizado um questionário de caracterização da amostra, a ESS para avaliar a sonolência diurna dos participantes e o PSQI para o estudo da qualidade do sono. Oitenta e quatro sujeitos eram do sexo feminino e 66 eram do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 33,3 anos com um desvio padrão de $\pm 10,4$ anos. A maioria dos sujeitos encontrava-se na faixa etária dos 21 aos 30 anos. No que diz respeito ao IMC, os indivíduos agruparam-se da seguinte forma, 9% abaixo do peso, 32,6% peso normal, 43,3% excesso de peso, 7,3% obesidade grau I e 10% dos sujeitos obesidade grau II. Em relação ao tabagismo e ao consumo de álcool, 3% dos sujeitos fumam e 12% têm hábitos alcoólicos. Segundo a ESS, 6,7% dos sujeitos referem ter sonolência diurna normal baixa, 48% sonolência diurna normal elevada, 23,3% sonolência diurna excessiva ligeira, 21,3% sonolência diurna excessiva moderada e 0,7% sonolência diurna excessiva grave. Seguidamente, foi calculada a sonolência diurna para as classes profissionais envolvidas no estudo (médicos e enfermeiros), sendo que 38,1% da classe médica e 58,5% da classe de enfermagem revelaram ter sonolência diurna excessiva. Relativamente ao PSQI, 42% dos sujeitos apresentaram boa qualidade do sono e 58% má qualidade do mesmo. Mais uma vez, foi estudado para cada classe profissional, sendo que 53,6% da classe médica e 66% da classe de enfermagem apresentou má qualidade do sono. Deste modo, é perceptível que os profissionais da classe de enfermagem apresentam pior sonolência diurna e pior qualidade do sono do que a classe médica ⁽¹²⁾.

Contributo da Investigação

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral

- O objetivo geral deste trabalho é avaliar a qualidade do sono em Profissionais de Saúde que realizam turnos

3.2. Objetivos Específicos

- Avaliar as diferenças da qualidade do sono entre sexos nos Profissionais de Saúde.
- Relacionar o número de turnos noturnos mensais com a qualidade do sono.
- Perceber as diferenças dos tipos de turnos entre as classes dos Profissionais de Saúde e a sua relação com a sonolência diurna e a qualidade de sono.
- Relacionar as alterações na sonolência diurna e qualidade do sono nos trabalhadores com mais turnos noturnos mensais.
- Perceber as diferenças na sonolência diurna e qualidade do sono nos trabalhadores que realizam turnos noturnos há menos e mais de 10 anos.

4. Materiais e Métodos

4.1. Protocolo do Estudo

Este estudo é do tipo transversal e observacional. Inicialmente foi contactada a Diretora do Serviço de Cirurgia Geral da Unidade Local de Saúde Castelo Branco, EPE, para que desta forma existisse um elo de ligação à instituição. Seguidamente foram escolhidos os serviços nos quais seria recolhida a amostra, sendo estes os serviços de Nefrologia e Diálise; Imagiologia; Cirurgia Geral e Patologia Clínica. Depois de obtido o parecer positivo por parte da Comissão de Ética do hospital, foram distribuídos conjuntos de questionários constituídos por um questionário de caracterização da amostra; PSQI e ESS, nos serviços anteriormente referidos no mês de julho de 2024, sendo posteriormente recolhidos.

A amostra deste estudo é do tipo não probabilística, por conveniência. Para este estudo foram utilizados os dados dos indivíduos que cumpriram os critérios de inclusão definidos, sendo estes com idade igual ou superior a 18 anos; ser médico ou enfermeiro ou TSDT de um dos seguintes serviços Nefrologia e Diálise; Imagiologia; Cirurgia Geral e Patologia Clínica; trabalhar por turnos e profissionais que aceitem participar no estudo. Tendo em conta estes critérios de inclusão, foi recolhida uma amostra de 50 indivíduos.

O procedimento para a recolha de dados foi realizado em diferentes passos. Foi entregue nos serviços de Nefrologia e Diálise; Imagiologia; Cirurgia Geral e Patologia Clínica. Seguidamente os indivíduos assinaram o Consentimento Informado, esclarecido e livre, no qual os participantes serão informados sobre os objetivos e metodologia deste estudo, caso aceitem foi de carácter obrigatório o indivíduo selecionar a opção “Sim”. Seguidamente, os indivíduos preencheram o conjunto de questionários (caracterização da amostra, PSQI e ESS).

O PSQI é um dos instrumentos mundialmente mais utilizado para avaliar a qualidade do sono durante o último mês. É constituído por 19 itens de autorresposta, sendo que estes dezanove itens se encontram divididos em 7 componentes, sendo eles a qualidade subjetiva do sono; a latência do sono; duração do sono; distúrbios do sono; eficiência habitual do sono; utilização de medicação para dormir e disfunções durante o período de vigília. A pontuação global deve variar entre 0 e 21. A classificação da qualidade do sono é estabelecida como má qualidade do sono quando o PSQI é > 5 , e quando o PSQI é ≤ 5 indica boa qualidade do sono ⁽¹⁸⁾.

A ESS é, também uma das escalas mais utilizadas mundialmente, mas para avaliar a sonolência diurna. Visa avaliar a probabilidade de adormecer em 8 situações do quotidiano, sendo que o cansaço não pode ser considerado como uma das causas para a sonolência. As respostas a esta escala são cotadas numa escala de tipo *Likert*, sendo que esta varia entre 0 (nenhuma probabilidade de dormir) e 3 (grande probabilidade de dormir). A pontuação global é obtida pela soma das pontuações atribuídas a cada resposta. Para método de avaliação nesta escala usa-se, de 0 a 5 corresponde a sonolência diurna normal-baixa; de 6 a 10 sonolência diurna normal-elevada; de 11 a 12 sonolência diurna excessiva-ligeira; de 13 a 15 sonolência diurna excessiva-moderada e de 16 a 24 corresponde a sonolência diurna excessiva-grave ⁽¹⁸⁾.

4.3. Análise Estatística

As variáveis que se obtiveram através da aplicação da recolha de dados, utilizando o questionário de caracterização da amostra, PSQI e ESS, foram codificadas recorrendo ao programa IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 27.

Foi realizada uma análise descritiva e quantitativa com o cálculo de médias, desvio padrão, valores máximos e mínimos e dados absolutos. Com a finalidade de testar a distribuição da amostra foi aplicado o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*.

Os resultados da análise foram organizados sob a forma de tabelas, de forma a facilitar a sua interpretação e posteriormente a sua discussão.

4.4. Questões Éticas da Investigação

O trabalho de investigação foi iniciado após, primeiramente, a submissão e emissão do parecer positivo por parte da Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE, tendo a mesma sido obtida no dia 1 de março de 2024 e dispensado como parecer positivo pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB) com o número de aprovação 163/CE-IPCB/2024.

A equipa de investigação declara não existir conflitos de interesse e compromete-se a respeitar os princípios expressos na declaração de Helsínquia. Foram respeitados todos os princípios éticos assegurando a confidencialidade dos

dados recolhidos, tratados e interpretados. Só após a apresentação, leitura e assinatura do consentimento informado se procedeu á recolha de dados, tendo sido recolhidos apenas os dados pessoais estritamente necessários à realização do estudo.

Todos os dados recolhidos de cada indivíduo foram codificados através de códigos de números, garantindo a sua confidencialidade e proteção de dados. Estes dados foram apenas utilizados para fins estatísticos. Esta investigação não possui quaisquer fins lucrativos ou comerciais que possam prejudicar os participantes.

A base de dados estará apenas disponível, à equipa de investigação e será guardada no repositório da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias (ESALD) durante o período obrigatório por lei, sendo, após este período, destruída.

5. Resultados

5.1. Caracterização da Amostra

A amostra é constituída por 50 indivíduos, dos quais 37 (74,0%) são do sexo feminino e 13 (26,0%) do sexo masculino (gráfico 1).

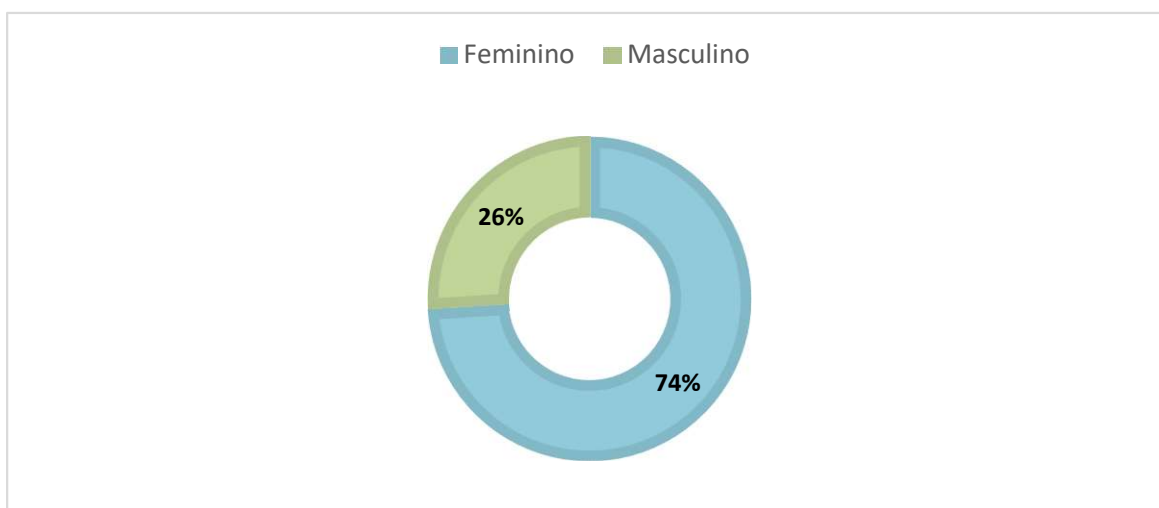


Gráfico 1 – Distribuição de indivíduos por sexo

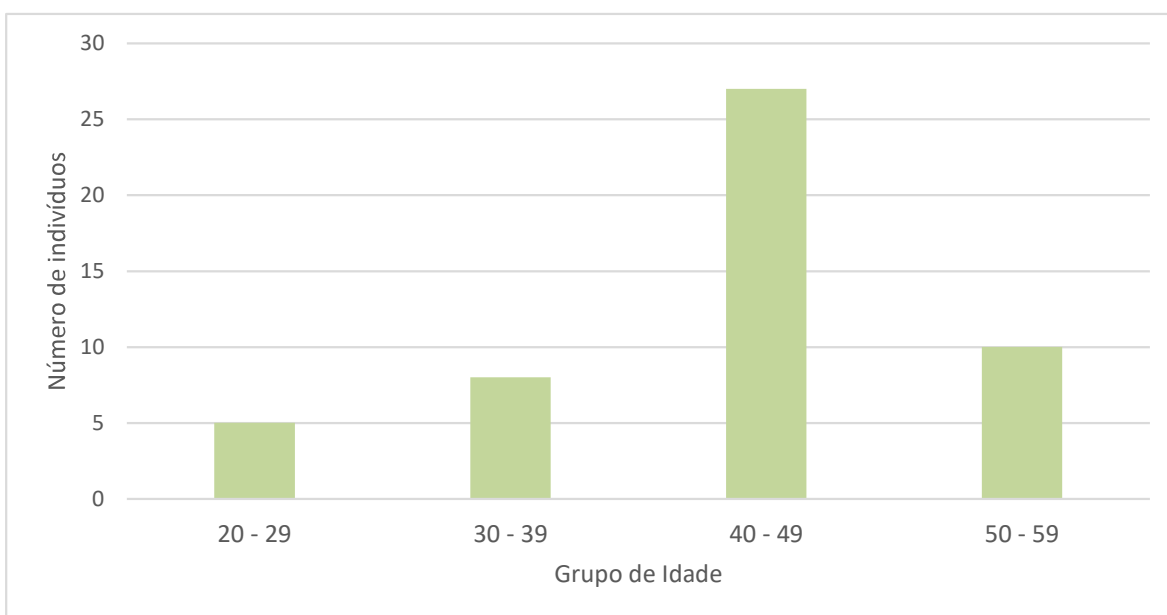


Gráfico 2 – Distribuição dos indivíduos por idades

No que diz respeito às idades dos indivíduos, a idade mínima foi de 26 anos, máxima de 58 anos, média de 42,84 anos e o desvio padrão foi de $\pm 8,165$ anos. Verifica-se que a maioria dos participantes se encontra entre os 40 e os 49 anos (54%) (gráfico 2).



Gráfico 3 – Distribuição dos indivíduos por Índice de Massa Corporal

Relativamente às características antropométricas, a média do peso foi de 70,22 kg com um desvio padrão de $\pm 13,070$ kg, sendo o peso mínimo 52 kg e máximo 100 kg. No caso da altura dos indivíduos, a média da mesma foi de 164,78 cm, com um desvio padrão de $\pm 8,617$ cm, sendo a altura mínima 150 cm e máxima de 194 cm. A maioria dos indivíduos encontra-se entre os 60 e 69 kg (36%) e a altura mais frequente entre os 161 e os 170 cm (52%). Segundo o IMC, a maioria dos sujeitos ($n=28$) encontram-se entre os 18,5 a 24,9 kg/m^2 , ou seja, com peso normal, porém, 44% da amostra apresenta-se acima do peso normal ($\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) (gráfico 3).

5.2. Caracterização Quanto à Existência de Patologia

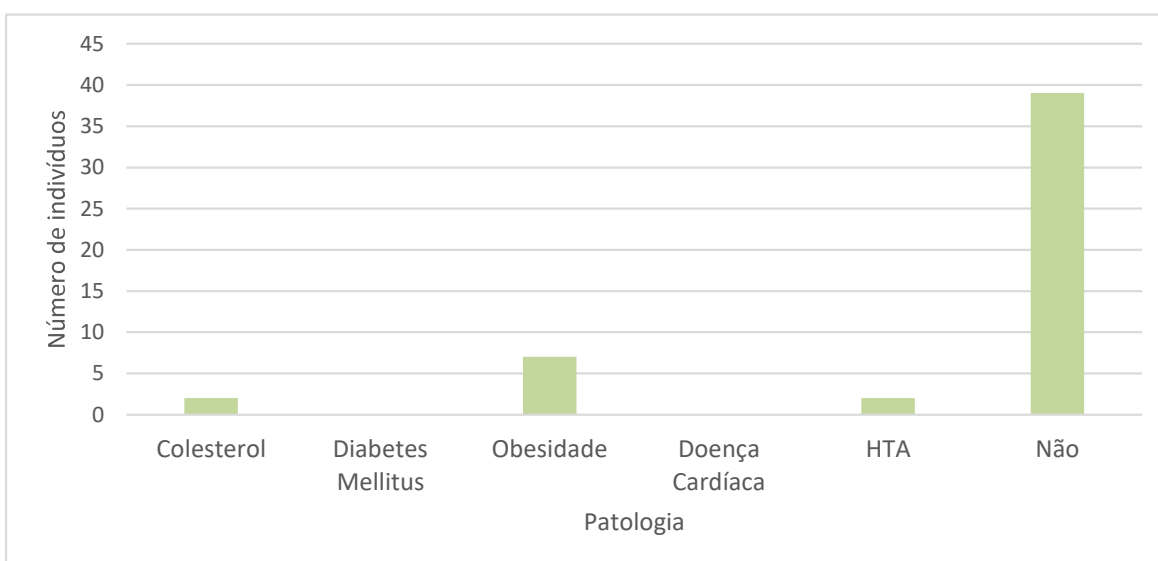


Gráfico 4 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de patologia

Foi questionado aos sujeitos se existiam patologias diagnosticadas, podendo observa-se que 39 (78%) dos indivíduos responderam “não”, 2 (4%) responderam

“colesterol”; 7 (14%) assinalaram “obesidade” e 2 (4%) dizem sofrer de “HTA” (gráfico 4).

5.3. Caracterização Relativamente à Existência de Patologia Do Sono



Gráfico 5 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de patologia do sono

Relativamente à existência de patologia do sono, apenas 3 (6%) indivíduos sofrem de patologia do sono (gráfico 5).

5.4. Caracterização Quanto à Existência de Hábitos Tabágicos e em Relação aos Indivíduos que Fumam, Quanto Tempo Antes de Ir Dormir



Gráfico 6 – Distribuição dos indivíduos quanto à existência de hábitos tabágicos

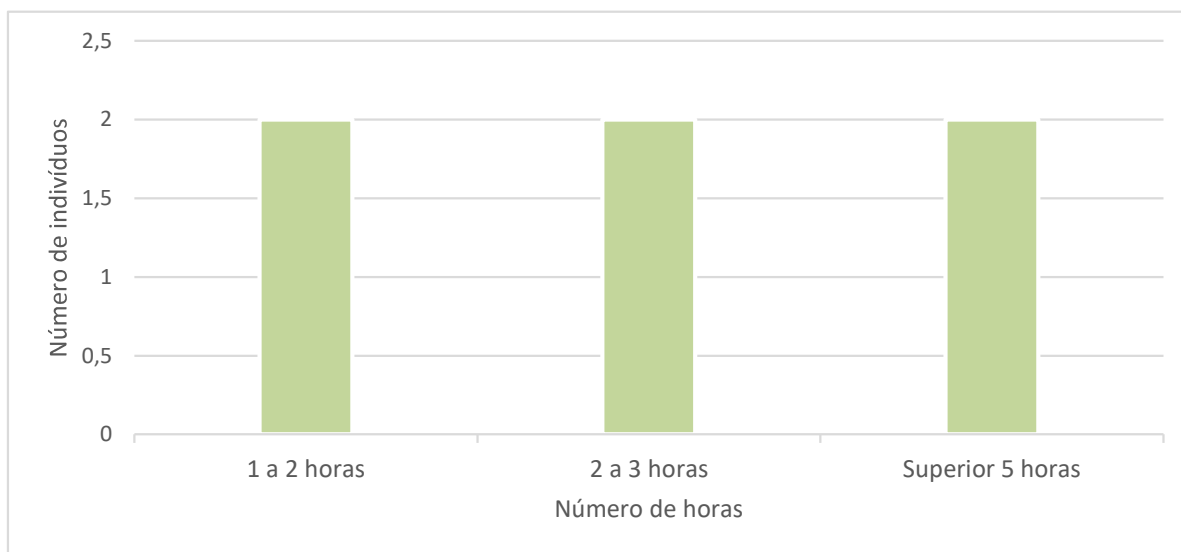


Gráfico 7 – Distribuição dos indivíduos que fumam em relação ao tempo antes de ir dormir

No estudo do tabagismo percebeu-se que 6 participantes (12%) têm este hábito (gráfico 6) e que se distribuíram equitativamente 2 (33,33%) por cada conjunto horário (gráfico 7).

5.5. Caracterização Quanto ao Consumo de Café

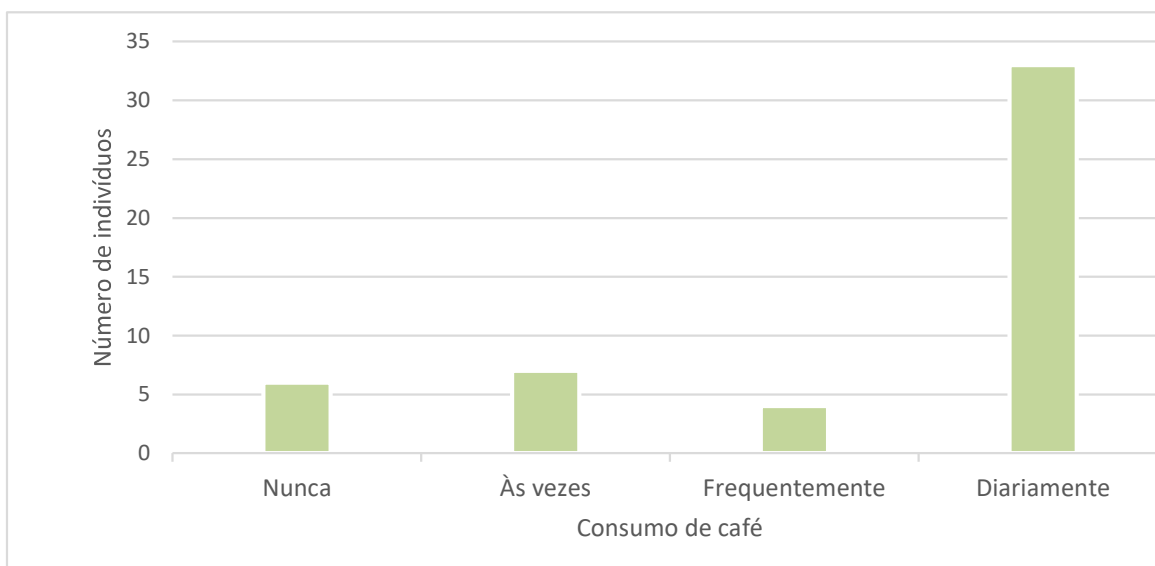


Gráfico 8 – Distribuição dos participantes em relação ao consumo de café

Dos 50 sujeitos da amostra, 33 sujeitos consomem café diariamente, 4 frequentemente, 7 às vezes e apenas 6 nunca ingerem café (gráfico 8).

5.6. Caracterização Quanto à Latência do Sono

A amostra recolhida distribui-se entre 3 categorias da latência do sono, sendo elas leve dificuldade em adormecer (28%), dificuldade moderada em adormecer (42%) e grande dificuldade em adormecer (30%). É perceptível que a maioria dos participantes apresentou no último mês, dificuldade moderada em adormecer (gráfico 9).

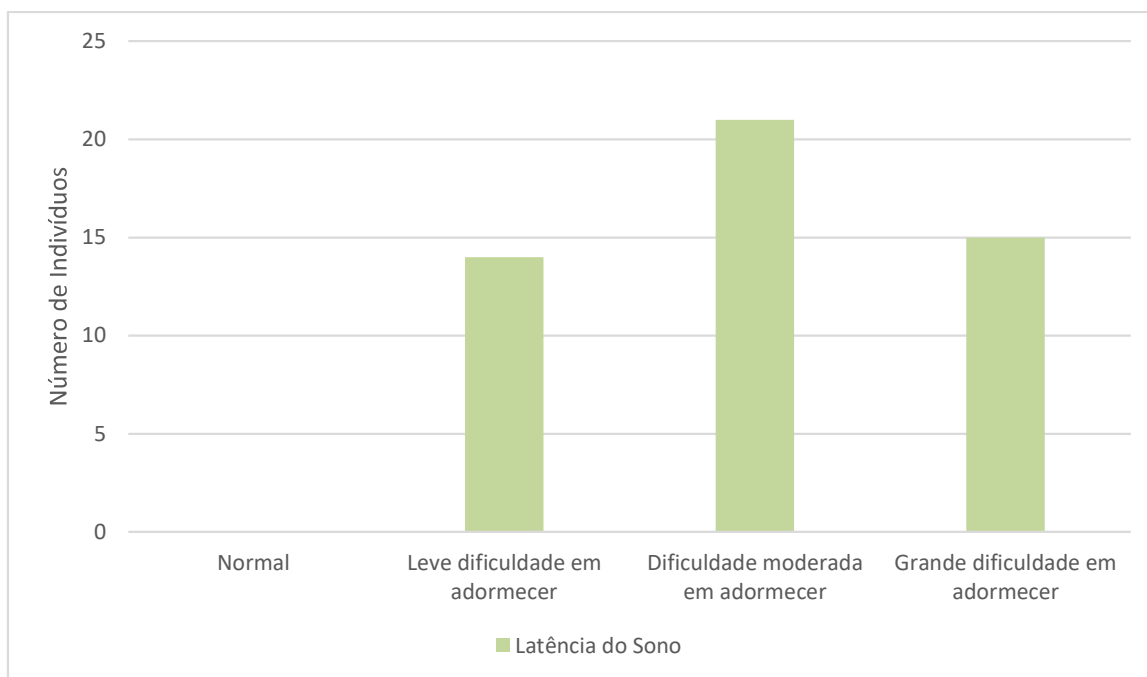


Gráfico 9 - Distribuição dos participantes em relação à latência do sono

5.7. Caracterização Quanto à Duração do Sono

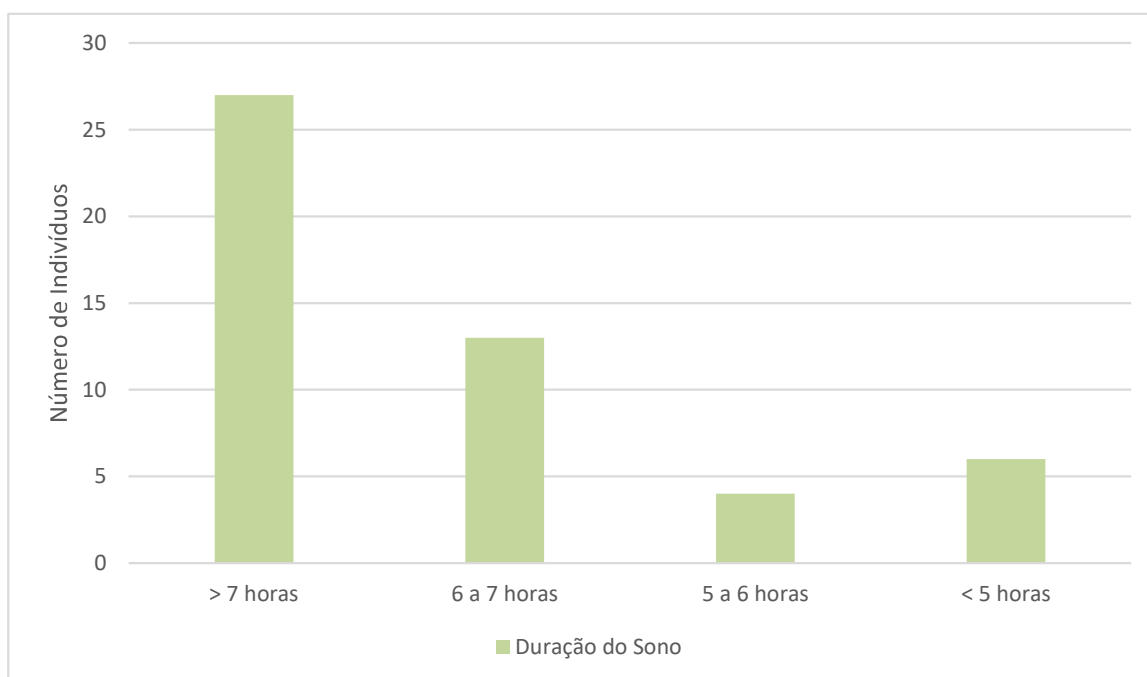


Gráfico 10 – Distribuição dos participantes em relação à duração do sono

Segundo o gráfico 10, 27 sujeitos dormem mais de 7 horas, 13 dormem entre 6 a 7 horas, 4 dormem 5 a 6 horas e por fim, existem 6 participantes que dormem menos de 5 horas (gráfico 10).

5.8. Caracterização Quanto à Eficiência do Sono

A maioria dos indivíduos (n=26) apresentou, no último mês, uma eficiência do sono muito boa. Catorze sujeitos têm uma eficiência do sono boa, 4 apresentam

má eficiência do sono e 6 participantes revelam uma eficiência do sono péssima no último mês (gráfico 11).

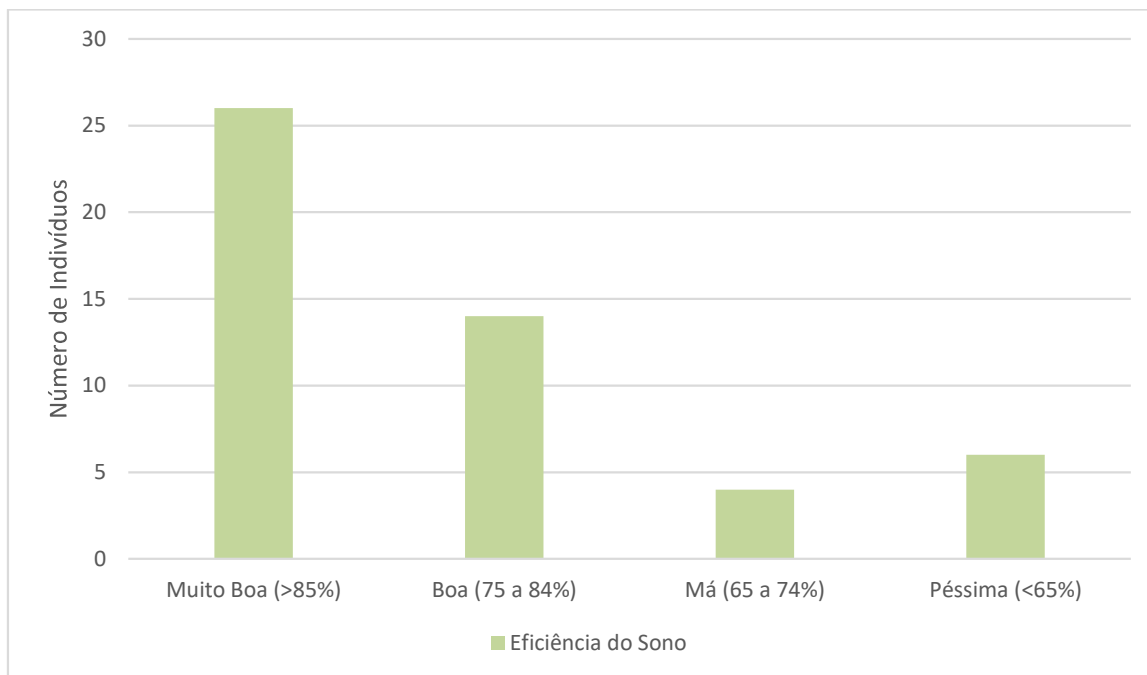


Gráfico 11 – Distribuição dos participantes em relação à eficiência do sono

5.9. Caracterização Quanto ao Serviço

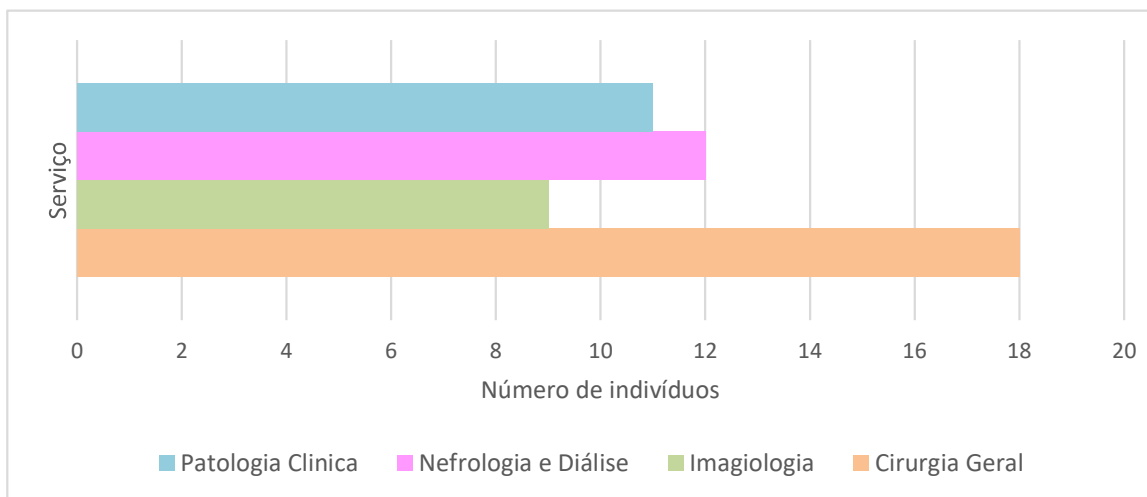


Gráfico 12 – Distribuição dos indivíduos por serviço

Os 50 indivíduos distribuem-se entre quatro serviços, sendo eles Cirurgia Geral (36%); Imagiologia (18%); Nefrologia e Diálise (24%) e Patologia Clínica (22%) (gráfico 12).

5.10. Caracterização por Classe Profissional

Os participantes encontram-se agrupados em três classes profissionais, sendo elas Médico(a) (14%); Enfermeiro(a) (46%) e TSDT (40%) (gráfico 13).

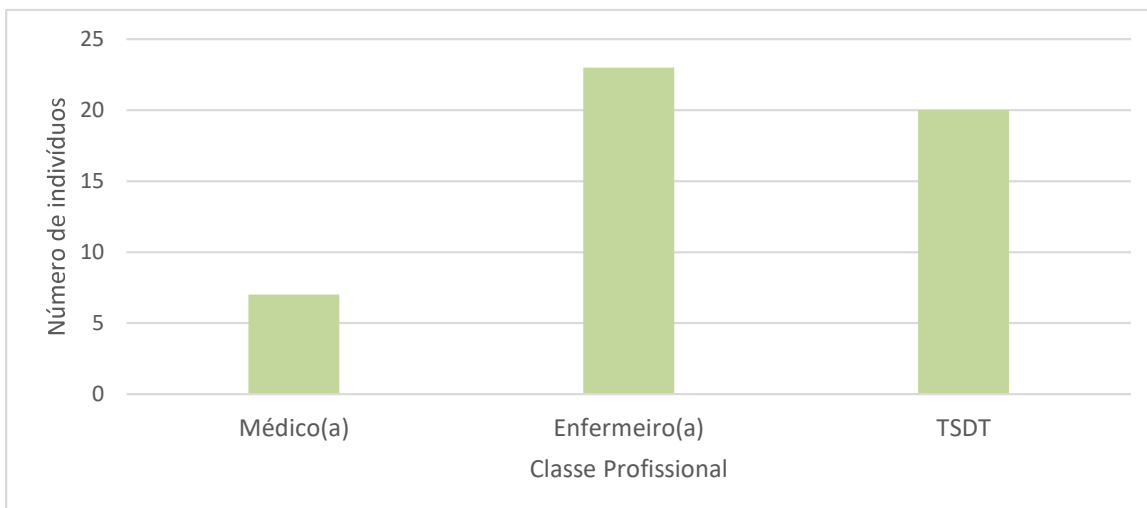


Gráfico 13 – Distribuição dos indivíduos por classe profissional

5.11. Caracterização Quanto ao Número de Anos de Trabalho por Turnos

No que diz respeito ao número de anos de trabalho por turnos, os sujeitos foram agrupados em dois grupos. Um dos grupos refere-se ao trabalho por turnos \leq a 10 anos e o outro grupo ao trabalho por turnos $>$ a 10 anos. Mais de metade da amostra (68%) trabalha há mais de 10 anos por turnos. A média de anos de trabalho por turnos foi de 16,02 anos com um desvio padrão de $\pm 8,916$ anos, tendo como mínimo 2 anos e um máximo de 33 anos de serviço (gráfico 14).

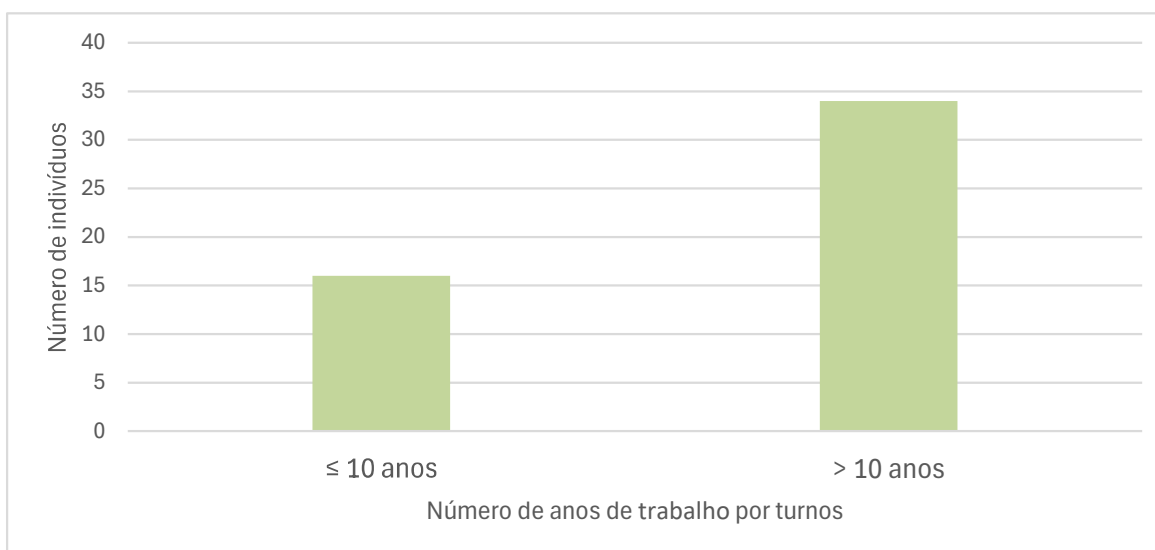


Gráfico 14 – Distribuição dos indivíduos quanto ao número de anos de trabalho por turnos

5.12. Caracterização em Relação ao Número de Horas de Turnos no Último Mês

No que diz respeito ao número de turnos noturnos superiores a 8 horas, 23 indivíduos não realizaram este tipo de turno no último mês, sendo que no máximo foram realizados 12 turnos noturnos $>$ 8 horas, com uma média de 2,40 e desvio padrão de $\pm 2,935$ turnos.

Relativamente ao número de turnos noturnos de 8 horas, 10 participantes não realizaram este tipo de turnos, sendo que no máximo foram realizados 18 turnos, a

média deste tipo de turno noturno foi de 4,20 turnos, com um desvio padrão de $\pm 3,790$ turnos.

Por fim, quanto ao número de turnos de 24 horas, 46 sujeitos não executaram os mesmos, sendo que apenas 4 participantes efetuaram este tipo de turno, sendo o máximo de turnos realizado de 8, com média de 0,40 turnos e desvio padrão de $\pm 1,578$ turnos (gráfico 15).

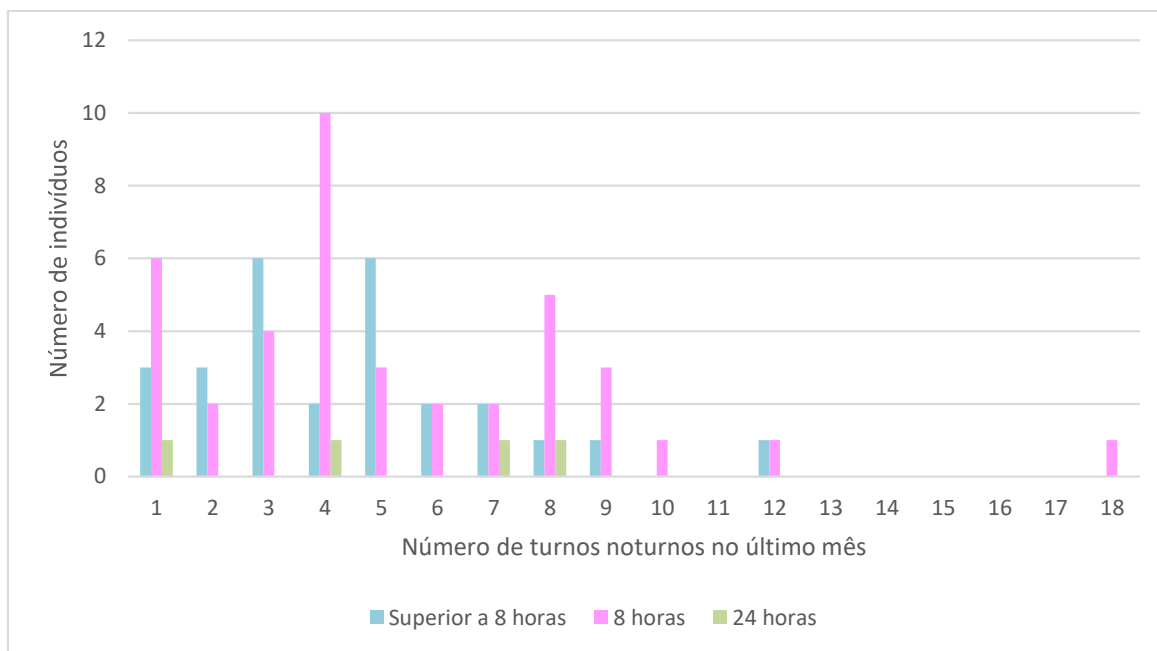


Gráfico 15 – Distribuição dos indivíduos por número de turnos em função do tempo dos mesmos

5.13. Caracterização de Acordo com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

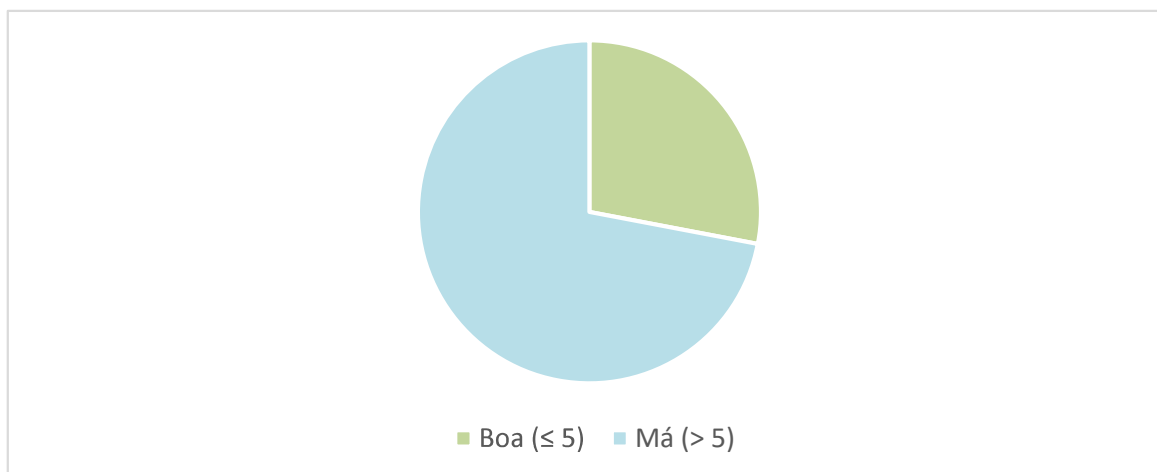


Gráfico 16 – Distribuição dos indivíduos de acordo com a qualidade do sono segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Para avaliar a qualidade do sono foi utilizado o PSQI – versão portuguesa. Assim, de acordo com o *score* do PSQI, a média do mesmo foi de 8 com um desvio padrão de $\pm 3,637$, o mínimo de 1 e o máximo de 17. A qualidade do sono pode ser classificada como boa (≤ 5) ou má (> 5). Dos 50 sujeitos, 36 (72%) afirmaram ter

uma má qualidade do sono e apenas 14 (28%) uma boa qualidade do sono (gráfico 16).

5.14. Caracterização de Acordo com a Escala de Sonolência de *Epworth*

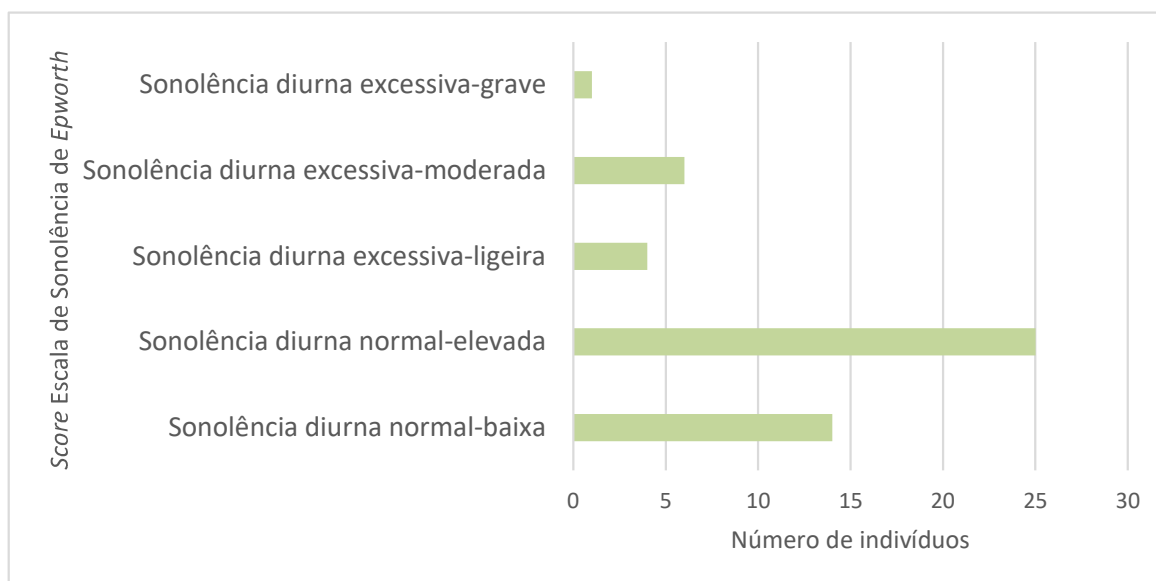


Gráfico 17 - Distribuição dos indivíduos de acordo com o Score da Escala de Sonolência de *Epworth*

No que diz respeito à avaliação da sonolência diurna, foi utilizado o *score* da ESS. De acordo com este *score* da ESS, a média foi de 7,560 com desvio padrão de $\pm 3,9131$ com um mínimo de 1 e máximo de 16. A sonolência diurna pode ser classificada como sonolência diurna normal-baixa (0 a 5); sonolência diurna normal-elevada (6 a 10); sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12); sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15) e sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24). Cinquenta por cento da amostra apresenta sonolência diurna normal-elevada (25 indivíduos) (gráfico 17).

5.15. Análise de Resultados Estatísticos

5.15.1. Relação entre o Sexo e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

		≤5	>5	Total	<i>p value</i>
Sexo	Feminino	8	29	37	<i>p</i> =0,093
	Masculino	6	7	13	
Total		14	36	50	

Tabela 1 – Distribuição do sexo de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Com base na tabela 1, verifica-se que existe uma maior frequência de indivíduos com má qualidade do sono do sexo feminino (29 mulheres) em comparação ao sexo masculino (7 homens). Relativamente à boa qualidade do sono 8 participantes do sexo feminino e 6 do sexo masculino referem ter a mesma. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,093$).

5.15.2. Relação entre o Índice de Massa Corporal e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			p value
		≤5	> 5	Total	
Índice de Massa Corporal	Baixo Peso (<18,5)	0	0	0	p=0,500
	Normal (18,5 a 24,9)	7	21	28	
	Excesso de Peso (25 a 29,9)	3	9	12	
	Obesidade Grau I (30 a 34,9)	4	5	9	
	Obesidade Grau II (35 a 39,9)	0	1	1	
	Obesidade Grau III (> 40)	0	0	0	
Total		14	36	50	

Tabela 2 – Distribuição do Índice de Massa Corporal de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Segundo a tabela 2, é perceptível que a maioria dos participantes (n=28) se encontram com um peso normal (18,5 a 24,9). No que diz respeito a obesidade Grau I (30 a 34,9) existem 9 sujeitos nesta categoria, sendo que 4 têm boa qualidade do sono e 5 má qualidade do mesmo. Por fim, um único participante têm obesidade Grau II (35 a 39,9) sendo que apresenta má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Mann-Whitney* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa (p=0,500).

5.15.3. Relação entre a existência de Patologia e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			p value
		≤5	>5	Total	
Patologia	Colesterol	0	2	2	p=0,952
	DM	0	0	0	
	Obesidade	3	4	7	
	Doença Cardíaca	0	0	0	
	HTA	0	2	2	
	Não	11	28	39	
Total		14	36	50	

Tabela 3 – Distribuição da patologia de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

De acordo com a tabela 3, a maioria dos sujeitos ($n=39$) afirmou não ter nenhuma patologia diagnosticada. Nenhum participante apresentou DM e/ou doença cardíaca. No que diz respeito ao colesterol, 2 indivíduos afirmaram sofrer do mesmo sendo que ambos apresentam má qualidade do sono. No caso da obesidade, 7 sujeitos selecionaram esta patologia, sendo que 3 têm boa qualidade do sono e 4 má qualidade do mesmo. Por fim a HTA, 2 sujeitos afirmam ter a patologia e ambos apresentam má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Mann-Whitney* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,952$).

5.15.4. Relação entre Patologia do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

		Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh			
		≤5	>5	Total	<i>p value</i>
Patologia do Sono	Sim	0	3	3	$p=0,364$
	Não	14	33	47	
Total		14	36	50	

Tabela 4 – Distribuição da patologia do sono de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Com base na tabela 4, apenas 3 indivíduos referem sofrer de patologia do sono, sendo que esses mesmos sujeitos apresentam má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,364$).

5.15.5. Relação entre Hábitos Tabágicos e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

		Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh			
		≤5	>5	Total	<i>p value</i>
Hábitos Tabágicos	Sim	1	5	6	$p=0,455$
	Não	13	31	44	
Total		14	36	50	

Tabela 5 – Distribuição de hábitos tabágicos de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Segundo a tabela 5, 6 indivíduos têm hábitos tabágicos, sendo que destes sujeitos 1 apresenta boa qualidade do sono e 5 má qualidade do mesmo. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,455$).

5.15.6. Relação entre o Consumo de Café e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

De acordo com a tabela 6, apenas 6 sujeitos não consomem café. Existem 7 participantes que consomem café às vezes, 3 com boa qualidade do sono e 4 com

má qualidade do mesmo. Quatro indivíduos ingerem café frequentemente, distribuindo-se equitativamente na qualidade do sono. A maioria dos indivíduos (n=33) consome café diariamente, sendo que 7 têm boa qualidade do sono e 26 apresentam má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,702$).

Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

		≤5	>5	Total	<i>p value</i>
Consumo de Café	Nunca	2	4	6	$p=0,702$
	Às vezes	3	4	7	
	Frequentemente	2	2	4	
	Diariamente	7	26	33	
Total		14	36	50	

Tabela 6 – Distribuição do consumo de café de acordo com o *Score* do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

5.15.7. Relação entre Latência do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

		≤5	>5	Total	<i>p value</i>
Latência do Sono	Normal	0	0	0	$p=0,001$
	Leve dificuldade em adormecer	9	5	14	
	Dificuldade moderada em adormecer	5	16	21	
	Grande dificuldade em adormecer	0	15	15	
Total		14	36	50	

Tabela 7 – Distribuição da latência do sono de acordo com o *Score* do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Segundo a tabela 7, nenhum indivíduo encontra-se na faixa da normalidade no que diz respeito à latência do sono. Existem 14 sujeitos com leve dificuldade em adormecer, 9 com boa qualidade do sono e 5 com má qualidade do mesmo. Vinte e um participantes têm dificuldade moderada em adormecer, 5 com boa qualidade do sono e 16 com má qualidade do mesmo. Por fim verificou-se que 15 indivíduos apresentaram grande dificuldade em adormecer sendo que todos possuem má qualidade do sono. Percebe-se desta forma que a maioria dos participantes apresentou dificuldade moderada em adormecer no último mês. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,001$).

5.15.8. Relação entre a Duração do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

		Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh			p value
		≤5	>5	Total	
Duração do Sono	> 7 horas	13	14	27	p=0,005
	6 a 7 horas	0	13	13	
	5 a 6 horas	1	3	4	
	< 5 horas	0	6	6	
Total		14	36	50	

Tabela 8 – Distribuição da duração do sono de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Segundo a tabela 8, a maioria dos sujeitos dormiram mais de 7 horas por dia no último mês (n=27), sendo que 13 destes apresentam boa qualidade do sono e 14 má qualidade do mesmo. Os restantes participantes dividiram-se, sendo que 13 dormiram entre 6 e 7 horas e apresentaram todos má qualidade do sono; 4 sujeitos entre 5 e 6 horas, 1 com boa qualidade do sono e 3 com má qualidade do mesmo, e por fim 6 indivíduos relatam ter dormido menos de 5 horas por noite, todos com má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,005$).

5.15.9. Relação entre a Eficiência do Sono e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Segundo a tabela 9, a maioria dos participantes apresenta eficiência do sono muito boa (n=26), 12 destes com boa qualidade do sono e 14 com má qualidade do mesmo. Catorze sujeitos têm boa eficiência do sono, 2 com boa qualidade do sono e 12 com má qualidade do mesmo. Nos restantes indivíduos pertencentes à amostra, existiram 4 com má eficiência do sono e 6 com péssima eficiência do sono, todos com má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,024$).

		Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh			p value
		≤5	>5	Total	
Eficiência do Sono	Muito Boa (>85%)	12	14	26	p=0,024
	Boa (75 a 84%)	2	12	14	
	Má (65 a 74%)	0	4	4	
	Péssima (<65%)	0	6	6	
Total		14	36	50	

Tabela 9 – Distribuição da eficiência do sono de acordo com o Score do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

5.15.10. Relação entre o Número de Anos de Trabalho por Turnos e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			p value
		≤5	>5	Total	
Número de anos de trabalho por turnos noturnos	≤ 10 anos	4	12	16	p=0,746
	> 10 anos	10	24	34	
Total		14	36	50	

Tabela 10 – Distribuição do número de anos de trabalho por turnos noturnos em função do Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Segundo a tabela 10, existem mais indivíduos que trabalham por turnos no grupo ≤ 10 anos com má qualidade do sono (n=12) do que com boa qualidade do mesmo (n=4). Nos sujeitos do grupo > 10 anos, existe também pior qualidade do sono (n=24) em comparação com boa qualidade do sono (n=10). Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa (p=0,746).

5.15.11. Relação entre a Tipologia de Turno e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Os participantes foram agrupados em 2 grupos segundo os tipos de turnos que realizaram no último mês. O grupo > 8 horas engloba os indivíduos que realizaram “1 tipo de turno > 8 horas”; “2 tipos de turno” e “3 tipos de turno”. Do grupo 8 horas apenas faz parte o grupo “1 tipo de turno de 8 horas”.

Segundo a Tabela 11, no grupo > 8 horas existem 28 indivíduos, sendo que 8 desses mesmos sujeitos apresentam boa qualidade do sono e 20 participantes má qualidade do sono. Relativamente ao grupo 8 horas, pertencem 22 sujeitos, sendo que 6 têm boa qualidade do sono e 16 má qualidade do mesmo. Em ambos os grupos, independentemente de executarem mais ou menos horas de turno, existem mais participantes com má qualidade do sono do que com boa qualidade do mesmo. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa (p=0,587).

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			p value
		≤5	>5	Total	
Tipologia de turno	> 8 horas	8	20	28	p=0,587
	8 horas	6	16	22	
Total		14	36	50	

Tabela 11 – Distribuição da tipologia de turno em função do Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

5.15.12. Relação entre a Classe Profissional e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Segundo a tabela 12, dos 7 médicos (as), 1 apresenta boa qualidade do sono e 6 apresentam má qualidade do sono. Dos 23 enfermeiros, 4 têm boa qualidade do sono e 19 má qualidade do sono. Por fim, 9 TSDT apresentam boa qualidade do sono e 11 má qualidade do sono. É comum às três classes profissionais apresentarem, na sua maioria, pior qualidade do sono do que boa qualidade do mesmo. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Kruskal-Wallis* que revelou existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,039$).

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			<i>p value</i>
		≤5	>5	Total	
Classe Profissional	Médico(a)	1	6	7	$p=0,039$
	Enfermeiro(a)	4	19	23	
	TSDT	9	11	20	
Total		14	36	50	

Tabela 12 – Distribuição da classe profissional em função do Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

5.15.13. Relação entre o Serviço e o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

Segundo a tabela 13, dos 18 sujeitos do serviço de Cirurgia Geral, 4 têm boa qualidade do sono e 14 má qualidade do mesmo. No serviço de Imagiologia, 6 sujeitos revelam boa qualidade do sono e 3 má qualidade do sono. No serviço de Nefrologia e Diálise, apenas 1 sujeitos apresenta boa qualidade do sono e os restantes 11 participantes têm má qualidade do sono. Por fim, no serviço de Patologia Clínica, 3 sujeitos têm boa qualidade do sono e os restantes 8 participantes apresentam má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Mann-Whitney* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,779$).

		Score do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>			<i>p value</i>
		≤5	>5	Total	
Serviço	Cirurgia Geral	4	14	18	$p=0,779$
	Imagiologia	6	3	9	
	Nefrologia e Diálise	1	11	12	
	Patologia Clínica	3	8	11	
Total		14	36	50	

Tabela 13 – Distribuição do serviço em função do Score do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

5.15.14. Relação entre o Sexo e a Escala de Sonolência de *Epworth*

Com base na tabela 14, verifica-se que existe uma maior frequência de indivíduos com sonolência diurna normal-elevada. Dentro desta categoria, é perceptível uma maior proporção do sexo feminino (16 mulheres) em comparação

com o sexo masculino (9 homens). Na categoria de sonolência diurna normal-baixa existem 11 participantes do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Com sonolência diurna excessiva-ligeira existem apenas 4 participantes do sexo feminino. No que diz respeito à sonolência diurna excessiva-moderada existem 5 indivíduos do sexo feminino e apenas um sujeito do sexo masculino. Por fim, existe apenas um único participante com sonolência diurna excessiva-grave, pertencente ao sexo feminino. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,481$).

Score da Escala de Sonolência de Epworth

		Sonolência diurna normal-baixa (0 a 5)	Sonolência diurna normal-elevada (6 a 10)	Sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12)	Sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15)	Sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24)	Total	<i>p value</i>
Sexo	Feminino	11	16	4	5	1	37	$p=0,481$
	Masculino	3	9	0	1	0	13	
Total		14	25	4	6	1	50	

Tabela 14 - Distribuição do sexo de acordo com o Score da Escala de Sonolência de Epworth

5.15.15. Relação entre o Número de Anos de Trabalho por Turnos e a Escala de Sonolência de Epworth

Score da Escala de Sonolência de Epworth

		Sonolência diurna normal-baixa (0 a 5)	Sonolência diurna normal-elevada (6 a 10)	Sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12)	Sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15)	Sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24)	Total	<i>p value</i>
Número de anos de trabalho por turnos noturnos	≤ 10 anos	3	7	2	4	0	16	$p=0,259$
	> 10 anos	11	18	2	2	1	34	
Total		14	25	4	6	1	50	

Tabela 15 – Distribuição do número de anos de trabalho por turnos noturnos de acordo com o Score da Escala de Sonolência de Epworth

Segundo a tabela 15, verifica-se que na categoria de sonolência diurna normal-elevada, os indivíduos que trabalham por turnos > 10 anos ($n=18$) apresentam-se em maior percentagem comparativamente ao grupo ≤ 10 anos ($n=7$). Com sonolência diurna normal-baixa existem 3 sujeitos do grupo ≤ 10 anos e 11 do grupo > 10 anos. Relativamente à sonolência diurna normal-elevada, 7 participantes pertencem ao grupo ≤ 10 anos e 18 ao grupo > 10 anos. Na categoria de sonolência diurna excessiva-ligeira existem 4 indivíduos sendo que se dividem equitativamente entre os dois grupos de número de anos de trabalho por turnos. Com sonolência diurna excessiva-moderada, 4 participantes pertencem ao grupo ≤ 10 anos e 2 ao grupo > 10 anos. Por fim, existe apenas um único sujeito com sonolência diurna excessiva-grave, estando este participante no grupo > 10 anos. Na relação destas

duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,259$).

5.15.16. Relação entre a Tipologia de Turno e a Escala de Sonolência de Epworth

Score da Escala de Sonolência de Epworth

		Sonolência diurna normal-baixa (0 a 5)	Sonolência diurna normal-elevada (6 a 10)	Sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12)	Sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15)	Sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24)	Total	<i>p value</i>
Tipologia de Turno	> 8 horas	5	14	4	5	0	28	$p=0,073$
	8 horas	9	11	0	1	1	22	
Total		14	25	4	6	1	50	

Tabela 16 – Distribuição da tipologia de turno de acordo com o Score da Escala de Sonolência de Epworth

Os participantes foram agrupados em 2 grupos segundo os tipos de turnos que realizaram no último mês. O grupo > 8 horas engloba os indivíduos que realizaram “1 tipo de turno > 8 horas”; “2 tipos de turno” e “3 tipos de turno”. Do grupo 8 horas apenas faz parte o grupo “1 tipo de turno de 8 horas”.

Segundo a Tabela 16, 28 sujeitos fazem parte do grupo > 8 horas, e os restantes 22 participantes encontram-se no grupo 8 horas. Dos 28 indivíduos, 5 apresentam sonolência diurna normal-baixa; 14 sonolência diurna normal-elevada; 4 sonolência diurna excessiva-ligeira; 5 sonolência diurna excessiva-moderada e nenhum sonolência diurna excessiva-grave. No grupo 8 horas, 9 indivíduos apresentam sonolência diurna normal-baixa; 11 sonolência diurna normal-elevada; nenhum sonolência diurna excessiva-ligeira; 1 sonolência diurna excessiva-moderada e 1 sonolência diurna excessiva-grave. É comum a ambos os grupos, que a maioria dos sujeitos apresenta sonolência diurna normal-elevada, sendo que dentro deste score existem mais participantes do grupo > 8 horas ($n=14$). Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,073$).

5.15.17. Relação entre a Classe Profissional e a Escala de Sonolência de Epworth

Score da Escala de Sonolência de Epworth

		Sonolência diurna normal-baixa (0 a 5)	Sonolência diurna normal-elevada (6 a 10)	Sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12)	Sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15)	Sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24)	Total	<i>p value</i>
Classe Profissional	Médico (a)	1	5	0	1	0	7	$p=0,124$
	Enfermeiro (a)	12	9	2	0	0	23	
	TSDT	1	11	2	5	1	20	
Total		14	25	4	6	1	50	

Tabela 17 – Distribuição da classe profissional de acordo com o Score da Escala de Sonolência de Epworth

Relativamente à tabela 17, é perceptível que na classe profissional TSDT e médico(a) a categoria de sonolência diurna mais prevalente é a sonolência diurna normal-elevada. Na classe profissional enfermeiro(a) a maioria dos participantes apresenta sonolência diurna normal-baixa.

Analisando cada classe profissional relativamente ao score da ESS, percebe-se que, na classe médico(a), 1 participante tem sonolência diurna normal-baixa, 5 sonolência diurna normal-elevada, nenhum sonolência diurna excessiva-ligeira, 1 sonolência diurna excessiva-moderada e nenhum com sonolência diurna excessiva-grave. Na classe enfermeiro(a), 12 têm sonolência diurna normal-baixa, 9 sonolência diurna normal-elevada, 2 sonolência diurna excessiva-ligeira, e nenhum sujeito apresenta sonolência diurna excessiva-moderada nem sonolência diurna excessiva-grave. Por fim, a classe TSDT, 1 sujeito tem sonolência diurna normal-baixa, 11 sonolência diurna normal-elevada, 2 sonolência diurna excessiva ligeira, 5 com sonolência diurna excessiva-moderada e apenas 1 participante com sonolência diurna excessiva-grave.

Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Kruskal-Wallis* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,124$).

5.15.18. Relação entre o Serviço e a Escala de Sonolência de Epworth

Score da Escala de Sonolência de Epworth

		Sonolência diurna normal-baixa (0 a 5)	Sonolência diurna normal-elevada (6 a 10)	Sonolência diurna excessiva-ligeira (11 a 12)	Sonolência diurna excessiva-moderada (13 a 15)	Sonolência diurna excessiva-grave (16 a 24)	Total	<i>p value</i>
Serviço	Cirurgia Geral	5	11	2	0	0	18	$p=0,102$
	Imagiologia	0	7	0	1	1	9	
	Nefrologia e Diálise	8	3	0	1	0	12	
	Patologia Clínica	1	4	2	4	0	11	
Total		14	25	4	6	1	50	

Tabela 18 – Distribuição do serviço de acordo com o Score da Escala de Sonolência de Epworth

Segundo a tabela 18, é passível de se verificar que no serviço de Cirurgia Geral, serviço de Imagiologia e serviço de Patologia Clínica é comum que a maioria apresenta sonolência diurna normal-elevada. O serviço de Nefrologia e Diálise na sua maioria apresenta sonolência diurna normal-baixa.

Analisando cada serviço individualmente, o serviço de Cirurgia Geral apresenta 5 sujeitos com sonolência diurna normal-baixa, 11 com sonolência diurna normal-elevada, 2 com sonolência diurna excessiva-ligeira e nenhum participante apresentou sonolência diurna excessiva-moderada nem sonolência diurna excessiva-grave. No serviço de Imagiologia, nenhum sujeito apresenta sonolência diurna normal-baixa, 7 com sonolência diurna normal-elevada, nenhum com sonolência diurna excessiva-ligeira, 1 sujeito com sonolência diurna excessiva-

modera e por fim, 1 único participante com sonolência diurna excessiva-grave. No serviço de Nefrologia e Diálise, 8 indivíduos revelam sonolência diurna normal-baixa, 3 sonolência diurna normal-elevada, nenhum com sonolência diurna excessiva-ligeira, 1 com sonolência diurna excessiva-moderada e nenhum com sonolência diurna excessiva-grave. Por fim, o serviço de Patologia Clínica, 1 participante tem sonolência diurna normal-baixa, 4 sonolência diurna normal-elevada, 2 sonolência diurna excessiva-ligeira, 4 sonolência diurna excessiva-moderada e nenhum com sonolência diurna excessiva-grave.

Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Kruskal-Wallis* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,102$).

Discussão

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a qualidade do sono em Profissionais de Saúde que realizam turnos. Além disso, também é objetivo do estudo avaliar as diferenças da qualidade do sono entre Profissionais de Saúde; relacionar o número de turnos noturnos mensais com a qualidade do sono; perceber as diferenças dos tipos de turnos entre as classes dos Profissionais de Saúde e a sua relação com a sonolência diurna e a qualidade do sono; relacionar as alterações na sonolência diurna e qualidade do sono nos trabalhadores com mais turnos noturnos mensais e perceber as diferenças na sonolência diurna e qualidade do sono nos trabalhadores que realizam turnos noturnos há menos e mais de 10 anos.

Görgün Hattatoğlu *et al.* (2021) sugere que o trabalho por turnos é um dos fatores de risco para ocorrer má qualidade do sono e sonolência diurna excessiva. Deste modo, a avaliação da qualidade do sono e da sonolência diurna em Profissionais de Saúde que trabalham em turnos noturnos poderá representar uma importante ferramenta para perceber como o trabalho por turnos noturnos pode acarretar problemas em qualquer parâmetro da vida dos indivíduos em estudo ⁽¹³⁾.

Participaram no estudo 50 indivíduos, que cumpriram os critérios de inclusão definidos. A idade mínima dos participantes foi de 26 anos, idade máxima de 58 anos e a média foi de 42,84 anos com um desvio padrão de $\pm 8,165$ anos. A maioria dos sujeitos encontra-se entre os 40 e os 49 anos de idade.

De acordo com o PSQI, 36 (72%) dos sujeitos apresentam má qualidade do sono e 14 (28%) participantes boa qualidade do sono. Na ESS, 28% apresenta sonolência diurna normal-baixa, 50% sonolência diurna normal-elevada, 8% sonolência diurna excessiva-ligeira, 12% sonolência diurna excessiva-moderada e 2% sonolência diurna excessiva-grave.

Num Hospital Terciário foi estudado a qualidade do sono e sonolência diurna em Profissionais de Saúde, sendo que 42% dos sujeitos apresentaram boa qualidade do sono e 58% má qualidade do mesmo. No que diz respeito à sonolência diurna, o estudo refere existirem 6,7% indivíduos com sonolência diurna normal-baixa, 48% sonolência diurna normal-elevada, 23,3% sonolência diurna excessiva-ligeira, 21,3% sonolência diurna excessiva-moderada e 0,7% sonolência diurna excessiva-grave. Comparando o atual estudo com o estudo realizado no Hospital Terciário, são notórias as grandes diferenças existentes na qualidade do sono, visto que no segundo a qualidade do sono se encontra equilibrada entre os dois grupos e no primeiro menos de um terço da amostra tem boa qualidade do sono. Relativamente à sonolência diurna, existem algumas diferenças, mas não tão salientes como na qualidade do sono, sendo que em ambos os estudos a maioria dos participantes apresentam sonolência diurna normal-elevada ⁽¹²⁾.

Relativamente aos dados demográficos da amostra do presente estudo, é passível de verificar que a mesma é constituída maioritariamente por sujeitos do sexo feminino (n = 37). De acordo com os resultados da amostra, o sexo feminino apresenta 29 sujeitos com má qualidade do sono e o sexo masculino apenas 7

indivíduos. Quando analisado individualmente cada grupo, é perceptível que, no primeiro grupo (sexo feminino) mais de metade da amostra apresenta má qualidade do sono no último mês, ao contrário do segundo grupo (sexo masculino) em que a diferença no número de indivíduos que tem boa e má qualidade do sono é apenas de 1 participante. Esta análise sugere uma possível diferença na qualidade do sono entre os sexos, sendo que o sexo feminino apresenta pior qualidade do sono do que o sexo masculino, porém estatisticamente esta relação não é significativa ($p=0,093$) devido, provavelmente, a mais de metade da amostra ser composta pelo sexo feminino (74%).

No estudo *Relationships Between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and Clinical/Polysomnographic Measures in Community Sample* verificou-se uma diferença significativa entre os sexos relativamente à qualidade do sono ($p=0,001$), sendo que o sexo feminino apresentou pior qualidade do mesmo comparativamente ao sexo masculino ⁽⁴⁰⁾.

No que diz respeito à relação entre sexo e a ESS, verificou-se que o sexo feminino ($n=37$) na sua maioria teve sonolência diurna dentro da faixa sonolência diurna normal ($n=27$) e 10 sujeitos deste sexo na faixa sonolência diurna excessiva. No sexo masculino, maioritariamente ($n=12$) encontram-se na faixa sonolência diurna normal, existindo apenas 1 indivíduo com sonolência diurna excessiva-moderada. Estatisticamente esta diferença não é significativa ($p=0,481$) devido, mais uma vez a 74% da amostra pertencer ao sexo feminino. No entanto, existe um sujeito que se destaca negativamente no que diz respeito à sonolência diurna, visto apresentar o grau mais elevado, ou seja sonolência diurna excessiva-grave, sendo que este participante pertencente ao sexo feminino.

D'ettore *et al.* (2020) verificou existirem diferenças significativas entre o sexo feminino e o sexo masculino relativamente à existência de sonolência diurna, sendo que o sexo feminino apresentou maior sonolência diurna excessiva do que o sexo masculino ($p<0,05$), e após o estudo dividir a sonolência diurna excessiva em três categorias (leve, moderada e grave), existiram mais sujeitos do sexo feminino do que masculino com sonolência diurna grave ($p<0,05$) ⁽⁴¹⁾.

Segundo o estudo *Poor sleep quality and associated factors among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia* verificou-se que o sexo feminino apresentou duas vezes mais probabilidade de apresentar má qualidade do sono do que o sexo masculino, sendo que tal pode ser devido às diferenças hormonais, maior prevalência de distúrbios do sono, como insônia, síndrome das pernas inquietas, depressão, ansiedade, entre outros, responsabilidades familiares e domésticas que o sexo feminino tem a seu encargo ⁽⁴²⁾.

A qualidade do sono e a sonolência diurna em Profissionais de Saúde que trabalham por turnos é, atualmente, um problema bastante comum e que afeta diretamente o desempenho, a segurança e a qualidade de vida destes indivíduos, mas também de quem os rodeia, como por exemplo a família e os amigos. Os

principais fatores de risco associados à qualidade do sono e à sonolência diurna nestes sujeitos são, a privação de sono; alterações no ritmo circadiano; horários longos e excessivos de trabalho; rotatividade frequente de turnos; um ambiente de trabalho stressante; condições de saúde e estilo de vida, como obesidade, hábitos tabágicos, consumo de cafeína, DM, HTA, entre outras, e má higiene do sono ⁽⁴³⁾

Como já dito anteriormente, o trabalho por turnos altera concomitantemente a arquitetura do sono. Desta forma, através do PSQI foi estudada a latência do sono, duração do sono, eficiência do sono e a existência de distúrbios do sono no último mês, entre os Profissionais de Saúde que participaram no estudo. A maioria dos sujeitos (n=22) demora menos de 15 minutos a adormecer, porém existem participantes (n=6) a demorarem mais de 60 minutos a adormecer.

Relativamente à latência do sono, existem 14 sujeitos com leve dificuldade em adormecer, sendo que 64% deste grupo tem boa qualidade do sono. Na categoria dificuldade moderada em adormecer (n=21), 76% destes apresentam má qualidade do sono. Por fim, 15 indivíduos revelaram ter grande dificuldade em adormecer e todos (100%) apresentaram má qualidade do sono. Segundo esta análise detalhada, é perceptível uma tendência crescente, ou seja, quanto maior a dificuldade em adormecer (latência do sono) pior é a qualidade do sono, sendo esta relação estatisticamente significativa ($p=0,001$). É possível assim afirmar que, uma latência do sono aumentada (n=50) está associada à má qualidade do sono (n=36) em 72% dos participantes do estudo.

Segundo um estudo de Alghamdi *et al.* (2024), a maioria dos sujeitos (42,9%) demorava entre 16 e 30 minutos para adormecer. Quando estudaram a relação entre a latência do sono e a qualidade do mesmo, os autores concluíram que uma latência do sono aumentada está associada à má qualidade do sono em 75,5% dos participantes do estudo ⁽⁴⁴⁾.

No que diz respeito à duração do sono a média do mesmo foi de 6,34 horas com um desvio padrão de $\pm 1,10$ horas. Existem 27 indivíduos (54% da amostra total) que dormem mais de 7 horas por dia, sendo que desses participantes, 13 apresentam boa qualidade do sono. Todos os sujeitos que dormem entre 6 e 7 horas (n=13) têm má qualidade do sono; existem 4 participantes que dormem entre 5 e 6 horas (1 com boa qualidade do sono e 3 com má qualidade do mesmo) e por fim, 6 indivíduos que dormem menos de 5 horas, apresentam todos má qualidade do sono. Pode assim afirmar-se que quanto menor a duração do sono, maior a probabilidade de apresentar má qualidade do mesmo ($p=0,005$).

O artigo *Poor sleep quality and associated factors among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia* verificou que, 58,9% dos 418 participantes do estudo apresentavam má qualidade do sono e uma média de duração do sono de 6,5 horas ⁽⁴²⁾.

A eficiência do sono define-se como a percentagem de tempo passado a dormir em relação à duração total de tempo na cama. Existem 26 participantes que apresentaram eficiência do sono muito boa (>85%), sendo que 53,8% destes têm má qualidade do sono. Os participantes que revelaram ter boa eficiência do sono (75 a 84%) (n=14), 85,7% tem má qualidade do sono. Por fim, nos grupos de má eficiência do sono e péssima eficiência do sono, encontram-se 4 e 6 participantes, respetivamente em cada grupo. Estes dois últimos grupos apresentam 100% de má qualidade do sono. Assim, a relação estatística entre estas duas variáveis é significativa ($p=0,024$), sugerindo que a eficiência do sono é um preditor relevante para o surgimento de má qualidade do mesmo. Pode-se verificar nesta amostra que, à medida que a eficiência do sono diminui, aumenta progressivamente a percentagem de participantes com má qualidade do sono.

No estudo *Prevalence of poor sleep quality among physicians and nurses in a tertiary health care center* verificou-se que 23,8% dos indivíduos tinham eficiência do sono inferior a 65%, para além disso perceberam que os participantes que trabalham por turnos tinham eficiência do sono significativamente menor do que os que não trabalham por turnos ($p=0,023$)⁽⁴⁴⁾.

Quando estudado o IMC, 28 sujeitos apresentam peso normal, 12 excesso de peso, 9 obesidade grau I e 1 indivíduo obesidade grau II. Ao correlacionar estes dados com o PSQI, foi possível verificar que nos participantes que apresentam peso normal (n=28) mais de metade têm má qualidade do sono (n=21). Nas categorias de excesso de peso e obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), a má qualidade do sono também predomina. Estes dados revelam-nos não existir uma correlação entre a má qualidade do sono e os elevados níveis de IMC, pois mesmo nos indivíduos com peso normal, 75% apresentou má qualidade do sono, não sendo assim estes valores estatisticamente significativos ($p=0,500$), ao contrário da literatura existente, a qual afirma existir uma associação entre o excesso de peso e a pior qualidade do sono. Estes resultados devem-se, provavelmente, à reduzida amostra e à distribuição assimétrica dos sujeitos entre as categorias de IMC.

Chaput *et al.* (2023) estudou a relação entre a obesidade e o sono. Segundo este autor, tanto o sono insuficiente como o desalinhamento do ciclo circadiano estão bastante associados a um maior risco de desenvolvimento de obesidade, pois ocorre um desequilíbrio hormonal, aumento do consumo calórico e pior escolha na dieta e redução da atividade física⁽²³⁾.

Numa investigação acerca do IMC participaram 88 indivíduos, tendo sido estes divididos de acordo com o seu IMC. De acordo com esta divisão, 2 dos sujeitos apresentavam baixo peso, 17 tinham peso normal, 14 estavam com excesso de peso, 39 encontravam-se na categoria de obesidade grau I e 16 na categoria de obesidade grau II. Quando relacionada a variável do IMC com o PSQI, os autores perceberam que a maioria dos participantes com peso normal apresentou boa qualidade do sono (63,2%) em comparação com 35,7% com excesso de peso, 5,1% com obesidade grau I e 6,3% com obesidade grau II, ou seja, existiu uma

relação estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Os autores concluíram que um IMC mais alto está associado a uma má qualidade do sono ⁽²⁶⁾. Estes resultados são contrários à amostra em estudo, não sendo possível aferir que exista correlação entre os elevados níveis de obesidade e a má qualidade do sono.

Mundialmente, a obesidade é um grande problema de saúde pública, causado pela interação complexa de diversos fatores. A relação obesidade e sono tem vindo a ser muito estudada nos últimos anos. A literatura explica que, tanto o sono insuficiente como o desalinhamento do ciclo circadiano estão bastante associados a um maior risco de desenvolvimento de obesidade, pois ocorre um desequilíbrio hormonal; aumento do consumo calórico e pior escolha na dieta e redução da atividade física ^(23–25)

A amostra foi estudada relativamente à existência de patologias diagnosticadas, sendo que, a maioria dos participantes não apresenta patologias ($n=39$) e dentro desta categoria, 71,8% dos sujeitos têm má qualidade do sono. A patologia obesidade é a mais frequente entre os participantes ($n=7$), e neste grupo, 4 indivíduos apresentam má qualidade do sono. A patologia HTA e colesterol foi selecionada por 2 indivíduos cada, sendo que dentro destas duas categorias 100% apresentam má qualidade do sono, porém a amostra é de tamanho muito reduzido não permitindo retirar conclusões. Não existem participantes com doença cardíaca nem DM. Estatisticamente, não existe relação entre as duas variáveis ($p=0,952$) segundo o teste *Mann-Whitney*.

Os participantes foram questionados relativamente à existência ou não de patologia do sono, sendo que apenas 6% dos sujeitos ($n=3$) afirmam sofrer da mesma, tendo depois se verificado que estes mesmos indivíduos apresentam má qualidade do sono. Apesar de apenas 3 indivíduos afirmarem sofrer de uma patologia do sono, outros 33 sujeitos apresentam má qualidade do sono embora não refiram, quando lhes foi questionado, que tinham patologia do sono. Estima-se assim que entre os restantes 33 indivíduos que relatam ter má qualidade do sono, provavelmente existam alguns participantes subdiagnosticados, sendo de extrema importância para qualquer sujeito, sendo Profissional de Saúde ou não, saber se sofre de patologia do sono ou não pois esta influência direta e indiretamente a sua vida, mas também de quem o rodeia. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Qui-Quadrado* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,364$).

Existem diversos tipos de patologia do sono, como a SAOS, Síndrome das Pernas Inquietas (SPI), insônia, entre outras. As principais queixas relativamente ao sono são a existência de sonolência diurna excessiva, insônia, movimentos ou comportamentos anormais durante o sono e a incapacidade de dormir no horário dito adequado. Alguns dos exames mais importantes para a investigação de distúrbios do sono são a PSG, Testes múltiplos de latência do sono e manutenção da vigília e a actigrafia.

O *National Center of Sleep Disorders Research* realizou um estudo onde se verificou que existem mais de 40 milhões de indivíduos nos Estados Unidos da América com distúrbios do sono e da vigília, sendo que desses 40 milhões, 35% tem dificuldade em adormecer ⁽²⁾.

A SPI caracteriza-se pela presença de desconforto, cuja intensidade aumenta à noite e é aliviada pela movimentação da parte do corpo afetada, sendo que neste caso como o doente tem dificuldade em relaxar para dormir devido à sintomatologia da SPI move os membros para tentar diminuir os sintomas. Nesta patologia do sono, os pacientes têm uma extrema vontade de movimentar os membros quando se encontram sentados ou deitados, sentido muitas das vezes dor, formigueiro e sensação de calor extremo nos membros. Assim, durante o sono os pacientes mexem-se de forma espontânea e incontrolada, acordando diversas vezes ⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾. A prevalência de SPI aumenta com a idade e estabiliza, por razões ainda desconhecidas, entre os 85 e os 90 anos de idade. Na população adulta a prevalência desta patologia é cerca de 10%. Estudos indicam que o sexo feminino é mais prevalente na doença em relação ao sexo masculino ⁽²⁾.

Num Hospital Terciário em Istambul, Turquia, participaram 150 indivíduos, incluindo médicos, enfermeiros e outros Profissionais de Saúde. Estes indivíduos responderam a um questionário constituído por questões sobre os seus dados demográficos, qualidade do sono, SPI e depressão. A idade média dos participantes foi de 33,5 anos com um desvio padrão de $\pm 10,2$ anos. Cento e três dos participantes eram do sexo feminino e 47 do sexo masculino. Quase metade da amostra (n=69, 46%) apresentou má qualidade do sono, sendo a pontuação média do PSQI de 6,8. Com os dados recolhidos verificou-se que a prevalência da SPI neste estudo foi de 31 sujeitos (21%) ⁽⁴⁸⁾.

A SAOS caracteriza-se como um distúrbio do sono, no qual ocorrem recorrentemente episódios, parciais ou completos, de colapso das vias aéreas superiores. Esta patologia do sono manifesta-se por uma redução (hipopneia) ou cessação total (apneia) do fluxo de ar nas vias aéreas superiores, associada ao esforço respiratório. É uma patologia frequente, sendo que afeta entre 2 e 5% da população de meia-idade. A prevalência da SAOS em sujeitos do sexo masculino é de 4% e de 2% em indivíduos do sexo feminino, entre os 30 e os 60 anos de idade. Existe uma forte associação entre o desenvolvimento de SAOS e o sexo masculino, aumentando também com a idade e a obesidade. A incidência no sexo feminino aumenta após a menopausa. Cerca de 85% dos sujeitos com SAOS são do sexo masculino e em cerca de 70% destes sujeitos encontra-se presente obesidade ⁽²⁾. Caracteriza-se por sintomas típicos como, roncos, despertares noturnos recorrentes, sonolência diurna excessiva, dores de cabeça, distúrbios neurológicos, entre outros ^(49,50). A presença de patologias como HTA, Insuficiência Cardíaca, Enfarte Agudo do Miocárdio, Arritmias Cardíacas; Acidente Vascular Cerebral, depressão, entre outras, são fatores de risco para o desenvolvimento de SAOS ⁽²⁾.

Foi realizado um estudo sobre a prevalência do ronco e da SAOS entre enfermeiros e médicos de um hospital universitário onde participaram 257 indivíduos. Os participantes responderam ao Questionário de Berlim e ao PSQI. A amostra dividia-se em 63% enfermeiros(as) e 37% médicos(as). Após a avaliação do conjunto de questionários, foi recomendada a realização de PSG a 20 participantes, sendo que apenas 16 aceitaram realizá-la. De acordo com a PSG, a prevalência de SAOS nestes sujeitos foi de 4,7%. Quando relacionados estes resultados com o IMC dos respectivos indivíduos, percebeu-se que os valores de IMC foram significativamente superiores nos sujeitos que apresentavam SAOS ⁽⁵¹⁾.

A insónia é a patologia do sono mais comum na atualidade. Os doentes apresentam queixas como despertares noturnos frequentes, comprometimento das suas funções diárias, sonolência diurna excessiva, entre outras. Geralmente, esta patologia é de natureza crónica e associada a outras situações da vida do indivíduo, como transtornos psiquiátricos, abuso de drogas e de álcool, entre outras ⁽²⁾.

Existem 6 sujeitos com hábitos tabágicos. Na relação entre esta variável e o PSQI verificou-se que dos 6 sujeitos fumadores, 1 apresentou boa qualidade do sono e 5 má qualidade do mesmo, porém não é possível afirmar que os hábitos tabágicos destes indivíduos influenciam a qualidade do sono dos sujeitos devido à amostra deste grupo ser bastante reduzida em comparação com os indivíduos que não fumam ($p=0,455$).

Contrariamente ao presente estudo, Sun *et al.* (2024), no seu estudo, ao comparar os indivíduos fumadores com os não fumadores, percebeu que os primeiros têm maior probabilidade de apresentar má qualidade do sono comparativamente ao grupo de não fumadores ($p<0,001$) ⁽⁵²⁾.

O artigo científico *Prevalence, habits and personal attitudes towards smoking among health care professionals* relata que o tabagismo é a segunda maior causa de morbilidade e o quarto fator de risco mais comum para o surgimento de doenças como o cancro do pulmão, a DPOC e a doença arterial coronária. O principal objetivo deste estudo foi investigar a prevalência do tabagismo nos Profissionais de Saúde, a fim de aumentar a responsabilidade destes indivíduos no que diz respeito à prevenção deste mau hábito. Participaram no estudo 499 candidatos, sendo que 175 são fumadores. No geral, a alta prevalência de fumadores entre Profissionais de Saúde pode dever-se às elevadas horas de trabalho semanais e conseqüente pouco descanso ⁽⁵³⁾. Existe assim necessidade de ajustar vários fatores que possam proporcionar a ocorrência deste mau hábito, de modo a consciencializar a população no seu geral para os riscos do tabagismo ativo, mas também do tabagismo passivo.

O consumo de café pode acarretar efeitos adversos na qualidade do sono, devido à cafeína ser um estimulante do SNC ⁽³⁰⁾. A cafeína é um dos estimulantes mais ingeridos mundialmente. Existem evidências científicas que o consumo de cafeína melhora o desempenho dos indivíduos, porém a sua abstinência pode provocar *déficits* tanto a nível individual como a nível social ⁽⁵⁴⁾.

No estudo entre o consumo de café e a qualidade do sono, percebeu-se que apenas 6 participantes nunca consomem café, 7 ingerem às vezes (3 com boa qualidade do sono e 4 com má qualidade do sono), 4 sujeitos frequentemente (distribuídos equitativamente entre boa e má qualidade do sono) e a grande maioria, 33 sujeitos, consome diariamente (7 apresentam boa qualidade do sono e 26 má qualidade do sono). Analisando estes dados, é possível perceber que a grande diferença de qualidade do sono apenas ocorre nos indivíduos que consomem café diariamente, podendo demonstrar descritivamente que o consumo de café provoca pior qualidade do sono, porém estatisticamente esta relação não significativa ($p=0,702$).

O estudo *The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion* percebeu que a ingestão de café diariamente aumenta a latência do sono e piora todas as outras variáveis relacionadas à qualidade do sono. Deste modo, evidencia-se que o consumo de cafeína provoca resultados negativos tanto na diminuição da qualidade do sono e como na secreção de melatonina ⁽³³⁾.

O número de anos de trabalho por turnos perturba o ritmo circadiano natural, causando, direta e/ou indiretamente alterações na vida pessoal e profissional de qualquer indivíduo. Os sujeitos que exercem funções por meio de turnos adaptam os seus horários, hábitos e costumes em função do horário laboral. Os distúrbios do sono são um efeito/problema bastante comum relacionado ao trabalho por turnos ^(55,56).

No questionário de caracterização da amostra (Apêndice B) foi questionado aos participantes do estudo há quantos anos trabalhavam por turnos noturnos. Consoante as respostas dadas ao questionário, os indivíduos foram divididos em 2 grupos, o grupo de anos de trabalho por turnos noturnos ≤ 10 anos e o grupo de anos de trabalho por turnos noturnos > 10 anos, para que desta forma fosse avaliada a qualidade do sono e a sonolência diurna. Percebeu-se que existem 16 sujeitos que se inserem no primeiro grupo e os restantes 34 no segundo grupo de anos de trabalho por turnos noturnos. Relativamente à qualidade do sono em cada grupo, no primeiro existem 4 indivíduos com boa qualidade do sono e 12 com má qualidade do mesmo. No segundo grupo, 10 participantes referem boa qualidade do sono e 24 má qualidade do sono. Percebeu-se assim que na amostra em estudo não existe uma relação estatisticamente significativa ($p=0,744$).

Este resultado estatístico pode dever-se a existir uma diferença considerável entre o número de indivíduos pertencentes a cada grupo de anos de trabalho por turnos. Porém, descritivamente, é possível aferir que no grupo > 10 anos existe, ligeiramente, uma maior percentagem de boa qualidade do sono (29,4%), comparativamente ao grupo ≤ 10 anos (25%). Apesar dos resultados obtidos irem de encontro ao esperado, seria expectável existirem maiores diferenças entre os dois grupos, com os indivíduos pertencentes ao grupo ≤ 10 anos terem pior qualidade do sono do que o grupo > 10 anos.

No estudo *Sleep quality and morningness-eveningness of Shift nurses* participaram 137 sujeitos. O artigo refere existir uma diferença significativa na qualidade do sono em função do número de anos de trabalho por turnos. Percebeu-se que quantos mais anos de serviço de trabalho por turnos menor é o risco de existir má qualidade do sono. O estudo refere ainda que este resultado pode dever-se à experiência e habituação destes indivíduos, proporcionando melhor tolerância ao trabalho por turnos o que lhes permite manter uma boa qualidade do sono ⁽⁵⁷⁾.

Relativamente à sonolência diurna, existem 16 sujeitos que se inserem no grupo ≤ 10 anos e os restantes 34 indivíduos no grupo > 10 anos. No primeiro grupo, existem mais sujeitos com sonolência diurna excessiva-moderada do que no grupo com mais anos de trabalho por turnos. Não se verificou nenhum caso de sonolência diurna excessiva-grave nos indivíduos do grupo ≤ 10 anos de trabalho por turnos. No grupo > 10 anos, predomina a faixa de sonolência diurna normal ($n=29$), sendo que neste grupo existe apenas 1 sujeito com sonolência diurna excessiva-grave. Pode assim afirmar-se descritivamente que os indivíduos pertencentes ao grupo ≤ 10 anos apresentam maiores níveis de sonolência diurna.

Seria expectável que existissem mais indivíduos com melhor qualidade do sono e menores níveis de sonolência diurna no grupo > 10 anos, uma vez que, ao longo do tempo, estes mesmos sujeitos poderiam desenvolver mecanismos de adaptação fisiológica e comportamental devido aos horários de trabalho noturno. Existem mecanismos adaptativos, como por exemplo, a reorganização do ritmo circadiano; implementação de estratégias pessoais na gestão do sono; evitar a exposição solar forte ao sair de um turno noturno (usar óculos de sol); dormir sestas curtas entre 20 a 30 minutos antes de realizar um turno noturno; ingerir cafeína nas primeiras horas do turno, mas evitar até 6 horas antes do horário em que irá dormir; fazer uma alimentação leve, ingerindo *snacks* leves e energéticos; realizar atividade física moderada, como pequenas caminhadas durante o turno sempre que possível, entre outras estratégias ⁽⁵⁸⁻⁶¹⁾.

Relativamente à tipologia de turno, os sujeitos foram agrupados em dois grupos, segundo os tipos de turnos que realizaram no último mês. O grupo > 8 horas engloba os indivíduos que realizam “1 tipo de turno > 8 horas”; “2 tipos de turno” e “3 tipos de turno”. Do grupo 8 horas apenas faz parte o grupo “1 tipo de turno de 8 horas”.

Segundo os resultados, 28 participantes fazem parte do grupo > 8 horas, e os restantes 22 sujeitos encontram-se no grupo 8 horas. Dos 28 indivíduos, 8 apresentam boa qualidade do sono e 20 má qualidade do mesmo. No grupo 8 horas, 6 sujeitos têm boa qualidade do sono e 16 má qualidade do mesmo. Apesar de a maioria dos indivíduos, em ambos os grupos, apresentarem má qualidade do sono, a distribuição não é estatisticamente diferente entre os dois grupos, não permitindo assim afirmar-se que a duração do turno afeta significativamente a qualidade do sono dos participantes em estudo ($p=0,587$).

Quando relacionada a tipologia de turno com a ESS, os profissionais foram agrupados do mesmo modo. Dos 28 indivíduos (grupo > 8 horas), 5 apresentam sonolência diurna normal-baixa; 14 sonolência diurna normal-elevada; 4 sonolência diurna excessiva-ligeira; 5 sonolência diurna excessiva-moderada e 0 sonolência diurna excessiva-grave. No grupo 8 horas, 9 indivíduos apresentam sonolência diurna normal-baixa; 11 sonolência diurna normal-elevada; 0 sonolência diurna excessiva-ligeira; 1 sonolência diurna excessiva-moderada e 1 sonolência diurna excessiva-grave. A distribuição entre os grupos demonstra que o grupo > 8 horas apresenta mais prevalência da faixa sonolência diurna excessiva (32,2%) do que o grupo 8 horas (9,1%). Apesar de não existir relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($p=0,073$) é possível aferir que, tal como esperado o grupo > 8 horas tende a apresentar maiores níveis de sonolência diurna excessiva-ligeira e sonolência diurna excessiva-moderada. No grupo 8 horas apenas existiu um caso isolado de um sujeito com sonolência diurna excessiva-grave.

Apesar dos resultados obtidos irem de encontro ao esperado, era expectável que os sujeitos que realizam mais tipos de turnos, grupo > 8 horas, apresentassem ainda maiores níveis de sonolência diurna devido possivelmente às alterações frequentes nos horários de trabalho, que comprometem a regularidade do ritmo circadiano.

O indivíduo que apresentou sonolência diurna excessiva-grave apresentou também má qualidade do sono. Quando estudado este participante individualmente, percebe-se que trabalha há mais de 10 anos por turnos noturnos; é do sexo feminino; não apresenta qualquer tipo de patologia diagnosticada; peso normal; tem hábitos tabágicos (fuma 1 a 2 horas antes de dormir); consome café diariamente e no último mês integrou o grupo 8 horas no que diz respeito a turnos noturnos. Percebe-se assim que, este indivíduo apresenta dois fatores de risco que podem estar associados à má qualidade do sono e à sonolência diurna excessiva-grave que apresenta no último mês. Seria recomendado a este sujeito a realização de Estudos do Sono com vista a estudar se existe ou não alguma patologia do sono subdiagnosticada, podendo esta influenciar a qualidade do sono e consequentemente a sonolência diurna do participante.

Ravi *et al.* (2022) avaliou a qualidade do sono através do PSQI e a sonolência diurna excessiva segundo a ESS. Os resultados mostraram que, quando divididos os sujeitos por classe profissional, 1 enfermeiro(a) apresentou sonolência diurna excessiva-grave; 21 enfermeiros(as) e 11 médicos(as) sonolência diurna excessiva-moderada; 9 enfermeiros(as) e 26 médicos(as) sonolência diurna excessiva-ligeira; 22 enfermeiros(as) e 50 médicos(as) sonolência diurna normal-elevada e 10 médicos(as) sonolência diurna normal-baixa. Em ambas as classes profissionais, a maioria dos indivíduos apresenta sonolência diurna normal-elevada. Quando avaliada a qualidade do sono, 45 médicos têm boa qualidade do sono e 52 má qualidade do sono, 18 enfermeiros boa qualidade do sono e 35 enfermeiros com má qualidade do sono. É desta forma perceptível que a classe de enfermagem tem pior qualidade do sono e maior sonolência diurna excessiva ⁽¹²⁾.

Ao analisar a amostra recolhida, os participantes foram divididos em três grupos de acordo com a classe profissional, sendo estas médica; enfermagem e TSDT. Com esta divisão verificou-se que participaram no estudo 7 médicos(as); 23 enfermeiros(as) e 20 TSDT.

Na relação entre qualidade do sono e classe profissional verificou-se que, 6 de 7 médicos têm má qualidade do sono (85,7%), 19 de 23 enfermeiros apresentam má qualidade do sono (82,6%) e 11 em 20 TSDT revelam ter má qualidade do sono (55%). Foi utilizado o teste estatístico *Kruskal-Wallis*, percebendo-se que esta relação estatística é significativa. As três classes profissionais estudadas apresentaram, na sua maioria, má qualidade do sono, porém, a classe médica e de enfermagem destacam-se negativamente, por terem mais de 80% de má qualidade do sono. Na classe TSDT existe uma distribuição mais equilibrada entre a boa e a má qualidade do sono, quase divididos equitativamente. Verifica-se que a classe profissional pode influenciar significativamente a qualidade do sono, sendo que neste estudo, a classe médica (85,6%) é a que apresenta pior qualidade do mesmo. A classe de enfermagem realiza mais turnos de 8 horas (n=15) e a classe TSDT mais turnos > 8 horas (n=13), não sendo assim possível retirar uma conclusão para a classe de enfermagem apresentar pior qualidade do sono do que a classe TSDT. Porém, a classe médica pertencente à amostra realizou apenas turnos > 8 horas (n=7), sendo assim possível que este fator justifique a má qualidade do sono destes profissionais.

Ao relacionar a ESS e a classe profissional percebeu-se que na classe profissional médicos e TSDT é comum que o grau de sonolência mais correspondido foi a sonolência diurna normal-elevada. No caso da classe de enfermagem, maioritariamente apresentaram sonolência diurna normal-baixa. Comparando as três classes profissionais em função da ESS, na classe médica 85,7% dos participantes encontram-se na faixa sonolência diurna normal (1 sujeito sonolência diurna normal-baixa e 5 participantes sonolência diurna normal-elevada) e os restantes 14,3% estão na faixa sonolência diurna excessiva (apenas 1 sujeito com sonolência diurna excessiva-moderada). No caso da classe de enfermagem, 91,3% pertencem à faixa sonolência diurna normal (12 sonolência diurna normal-baixa e 9 indivíduos com sonolência diurna normal-elevada) e 8,7% na faixa sonolência diurna excessiva (apenas 2 sujeitos com sonolência diurna excessiva-ligeira). Por fim, a classe TSDT com 60% na faixa sonolência diurna normal (1 sujeito com sonolência diurna normal-baixa e 11 com sonolência diurna normal-elevada) e os restantes 40% sonolência diurna excessiva (2 participantes apresentam sonolência diurna excessiva-ligeira, 5 com sonolência diurna excessiva-moderada e 1 indivíduo com sonolência diurna excessiva-grave). Apesar de não se verificar uma relação estatisticamente significativa ($p=0,124$), os dados apresentados sugerem que a classe TSDT tem maiores níveis de sonolência diurna excessiva.

A qualidade do sono e a sonolência diurna entre Profissionais de Saúde que trabalham por turnos noturnos varia bastante entre especialidades/serviços. Estas

variações devem-se, principalmente, ao tipo de trabalho, exigência física e mental, e a frequência a situações críticas/urgentes.

No estudo participaram 4 serviços hospitalares, serviço de Cirurgia Geral; Patologia Clínica; Nefrologia e Diálise e Imagiologia. O serviço de Cirurgia Geral contou com a participação de 18 elementos; do serviço de Imagiologia participaram 9 sujeitos; do serviço de Nefrologia e Diálise participaram 12 indivíduos e por fim, do serviço de Patologia Clínica obtivemos 11 respostas.

Dos 18 sujeitos do serviço de Cirurgia Geral 14 apresentam má qualidade do sono, no serviço de Imagiologia 3 dos 9 indivíduos têm má qualidade do sono, dos 12 participantes do Serviço de Nefrologia e Diálise apenas 1 revelaram boa qualidade do sono e por fim no Serviço de Patologia Clínica dos 11 indivíduos 8 apresentam má qualidade do sono. Na relação destas duas variáveis foi utilizado o teste *Mann-Whitney* que revelou não existir uma relação estatisticamente significativa ($p=0,779$), no entanto é passível de se verificar descritivamente que no serviço de Imagiologia ocorre maior prevalência de boa qualidade do sono (67%), no serviço de Nefrologia e Diálise maior proporção de má qualidade do sono (92%) e por fim, os serviços de Cirurgia Geral e Patologia Clínica apresentam, na sua maioria má qualidade do sono, mas não de forma tão acentuada como no serviço de Nefrologia e Diálise.

Ao analisar a relação entre o serviço e a ESS verificou-se que, no serviço de Cirurgia Geral, 16 dos 18 sujeitos encontram-se na faixa sonolência diurna normal, existindo apenas 2 casos com sonolência diurna excessiva-ligeira. Na especialidade de Imagiologia, existem 7 indivíduos na faixa sonolência diurna normal e 2 casos com sonolência diurna excessiva (equitativamente distribuídos em sonolência diurna excessiva-moderada e sonolência diurna excessiva-grave). No serviço de Nefrologia e Diálise, existem 11 participantes na faixa sonolência diurna normal e apenas 1 sujeito com sonolência diurna excessiva-moderada. Por fim, a especialidade Patologia Clínica, 6 dos 11 sujeitos encontram-se na faixa sonolência diurna excessiva sendo o serviço com maior número de indivíduos com sonolência diurna excessiva-moderada. Apesar de não existir uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($p=0,102$), é perceptível que é no serviço de Patologia Clínica onde se encontram a maioria dos casos na faixa sonolência diurna excessiva.

Apesar dos resultados obtidos, é importante reconhecer as limitações do estudo. O tamanho reduzido da amostra e a sua natureza não probabilística, por conveniência, limitam a possibilidade de generalizar os resultados a todos os Profissionais de Saúde. A utilização de instrumentos de autorresposta (PSQI e ESS), apesar de validados, introduzem variabilidade subjetiva nos resultados obtidos. Por último, os fatores externos não controlados, como a qualidade do ambiente de descanso, existência de filhos pequenos, possibilidade de mais do que um vínculo laboral, entre outros não foram considerados, podendo ter interferido com os resultados obtidos.

Para futuras investigações a equipa de investigação recomenda a ampliação da dimensão da amostra e a diversificação dos contextos hospitalares (unidades de saúde em regiões diferentes do país, públicas e privadas), o que poderá aumentar a representatividade dos dados. Recomenda-se a inclusão de exames como a Actigrafia e a PSG, permitindo medir parâmetros fisiológicos do sono de forma mais precisa e rigorosa. Seria também pertinente incluir variáveis psicológicas e emocionais, pois estas encontram-se intimamente relacionadas com distúrbios do sono.

Os resultados deste estudo têm implicações clínicas significativas, devido à alta prevalência de má qualidade do sono. A reestruturação de turnos, limitação de horas extra e pausas durante os turnos podem potencialmente melhorar os níveis de má qualidade do sono e reduzir a elevada probabilidade de desenvolvimento de patologias do sono.

Conclusão

Os resultados obtidos através do PSQI, demonstram existir maior número de sujeitos com má qualidade do sono do que com boa qualidade do mesmo. Verificou-se que quanto maior for a latência do sono, pior será a qualidade do sono. No que diz respeito à eficiência do sono e à duração do sono, à medida que os mesmos diminuem, aumenta a má qualidade do sono. A classe médica apresentou pior qualidade do sono. Relativamente à ESS, metade da amostra apresentou sonolência diurna normal-elevada.

Referências Bibliográficas

1. Ellender CM, Ruehland WR, Duce B, Joyce R, Worsnop C, Mercer J, et al. Australasian Sleep Association 2024 guidelines for sleep studies in adults. *Sleep*. 2024 Oct 11 Available from: <https://doi.org/10.1093/sleep/zsae107>
2. Chokroverty S. Overview of sleep & sleep disorders [Internet]. Vol. 131, *Indian J Med Res*. 2010. Available from: [10.1016/S0030-6665\(05\)70123-7](https://doi.org/10.1016/S0030-6665(05)70123-7)
3. Monteiro DLC, Conceição ARS da, Brito GP, Lima KO, Tavares MLC, Cunha AFC. Qualidade do sono dos profissionais da saúde que trabalham em regime de plantão noturno: revisão sistemática da literatura. *Research, Society and Development*. 2021 Nov 4;10(14):e351101421504. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21504>
4. Martino MMF D. Shift work: overall sleep-related health status in nursing workers [Internet]. Vol. 46, *Rev Esc Enferm USP*. 2012. Available from: <https://doi.org/10.33549/physiolres.934470>
5. Miletínová E, Bušková J. Functions of Sleep. *Physiol Res*. 2021 Apr 1;70(2):177–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.09.018>
6. Abbott SM, Weng J, Reid KJ, Daviglius ML, Gallo LC, Loredó JS, et al. Sleep Timing, Stability, and BP in the Sueño Ancillary Study of the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *Chest*. 2019 Jan 1;155(1):60–8. Available from: <https://doi.org/10.1002/nop2.978>
7. Lee LJ, Wehrle L, Ding Y, Ross A. Professional quality of life, sleep disturbance and health among nurses: A mediation analysis. *Nurs Open*. 2022 Nov 1;9(6):2771–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/s0080-62342012000600026>
8. Huang Q, Tian C, Zeng XT. Poor Sleep Quality in Nurses Working or Having Worked Night Shifts: A Cross-Sectional Study. *Front Neurosci*. 2021 Aug 3;15. Available from: <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.638973>
9. Shaik L, Cheema MS, Subramanian S, Kashyap R, Surani SR. Sleep and Safety among Healthcare Workers: The Effect of Obstructive Sleep Apnea and Sleep Deprivation on Safety. Vol. 58, *Medicina (Lithuania)*. MDPI; 2022. Available from: <https://doi.org/10.3390/medicina58121723>
10. Alanazi HF, Alamri SA, Mofarreh AE, Abu Illah MH, Alhabib AT, Al Mutairi HO, et al. Impact of Sleep Deprivation on Health Practitioners' Performance. *Egypt J Chem*. 2024 Dec 1;67(12):825–35. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.imu.2022.100924>
11. Papagiouvanni I, Kotoulas S –C, Vettas C, Sourla E, Pataka A. Sleep During the COVID-19 Pandemic. Vol. 24, *Current Psychiatry Reports*. Springer; 2022. p. 635–43. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11920-022-01371-y>
12. Ravi A, Sivapriya KRS, George N, Britto R, Parthiban A, Anukruthi N. Sleep Quality among Healthcare Professionals in a Tertiary Care Hospital. *National Journal of Community Medicine*. 2022 Apr 1;13(4):213–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.55489/njcm.1342022434>
13. Görgün Hattatoğlu D, Aydın Ş, Aydın C, Yıldız BP. The effect of sleep hygiene and sleep deterioration on quality of life in shiftworking healthcare professionals. *Noropsikiyatri Arsivi*. 2021;58(1):11–5. Available from: <https://doi.org/10.29399/npa.24827>
14. Sehgal A, Mignot E. Genetics of sleep and sleep disorders. Vol. 146, *Cell*. Elsevier B.V.; 2011. p. 194–207. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.07.004>

15. Barros MB de A, Lima MG, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAM de O. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Rev Saude Publica*. 2019;53:82. Available from: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
16. Mason GM, Lokhandwala S, Riggins T, Spencer RMC. Sleep and human cognitive development. Vol. 57, *Sleep Medicine Reviews*. W.B. Saunders Ltd; 2021. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101472>
17. Díaz-Ramiro EM, Rubio-Valdehita S, López-Núñez MI, Aparicio-García ME. Sleep habits as predictors of psychological health in healthcare pro-fessionals. *Anales de Psicologia*. 2020 May 1;36(2):242–6. Available from: <https://doi.org/10.6018/analesps.350301>
18. Marques DR, Salvado AC, Amado C, Marrinhas D, Silva D, Araújo E, et al. Instrumentos de avaliação psicológica do sono com estudos na população portuguesa [Internet]. Vol. 10. 2021. Available from: <http://www.revistaepsi.com>
19. Liu RQ, Qian Z, Trevathan E, Chang JJ, Zelicoff A, Hao YT, et al. Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: Results from a large population-based study. *Hypertension Research*. 2016 Jan 1;39(1):54–9. Available from: <https://doi.org/10.1038/hr.2015.98>
20. Kanki M, Nath AP, Xiang R, Yiallourou S, Fuller PJ, Cole TJ, et al. Poor sleep and shift work associate with increased blood pressure and inflammation in UK Biobank participants. *Nat Commun*. 2023 Dec 1;14(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-42758-6>
21. Chen J, Chen X, Mao R, Fu Y, Chen Q, Zhang C, et al. Hypertension, sleep quality, depression, and cognitive function in elderly: A cross-sectional study. *Front Aging Neurosci*. 2023 Feb 7;15. Available from: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1051298>
22. Lv Y, Jiang G, Tan X, Bao W, Chen L, Liu L. Association of Sleep Patterns and Lifestyles With Incident Hypertension: Evidence From a Large Population-Based Cohort Study. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Apr 1;9. Available from: <https://doi.org/10.1002/anie.202103557>
23. Chaput JP, McHill AW, Cox RC, Broussard JL, Dutil C, da Costa BGG, et al. The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. Vol. 19, *Nature Reviews Endocrinology*. Nature Research; 2023. p. 82–97. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00747-7>
24. Huang H, Yu T, Liu C, Yang J, Yu J. Poor sleep quality and overweight/obesity in healthcare professionals: a cross-sectional study. *Front Public Health*. 2024;12. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1390643>
25. Gohil A, Hannon TS. Poor sleep and obesity: Concurrent epidemics in adolescent youth. Vol. 9, *Frontiers in Endocrinology*. Frontiers Media S.A.; 2018. Available from: <https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00364>
26. Gupta P, Srivastava N, Gupta V, Tiwari S, Banerjee M. Association of sleep duration and sleep quality with body mass index among young adults. *J Family Med Prim Care*. 2022 Jun;11(6):3251–6. Available from: https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_21_21
27. Amiri S, Behnezhad S. Smoking and risk of sleep-related issues: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Available from: <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00308-3> Available from: <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00308-3>
28. Xia L, Jiang F, Rakofsky J, Zhang Y, Zhang K, Liu T, et al. Cigarette Smoking, Health-Related Behaviors, and Burnout Among Mental Health Professionals in China: A

- Nationwide Survey. *Front Psychiatry*. 2020 Jul 17;11. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00706>
29. Truong MK, Berger M, Haba-Rubio J, Siclari F, Marques-Vidal P, Heinzer R. Impact of smoking on sleep macro- and microstructure. *Sleep Med*. 2021 Aug 1;84:86–92. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.05.024>
30. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. Vol. 69, *Sleep Medicine Reviews*. W.B. Saunders Ltd; 2023. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2023.101764>
31. Alshumrani R, Shalabi B, Sultan A, Wazira L, Almutiri S, Sharkar A. Consumption of energy drinks and their effects on sleep quality among medical students. *J Family Med Prim Care*. 2023 Aug;12(8):1609–14. Available from: <https://doi.org/10.4103/jfm.2023.123>
32. Sağlam B, Tural E, Dayan A. Exploring the link between physicians' caffeine use disorders with sleep quality and professional burnout: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*. 2024 Dec 1;24(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11360-x>
33. Shilo L, Sabbah H, Hadari R, Kovatz S, Weinberg U, Dolev S, et al. The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion [Internet]. Available from: [https://doi.org/10.1016/s1389-9457\(02\)00015-1](https://doi.org/10.1016/s1389-9457(02)00015-1)
34. Antza C, Kostopoulos G, Mostafa S, Nirantharakumar K, Tahrani A. The links between sleep duration, obesity and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Endocrinology*. 2022 Feb 1;252(2):125–41. Available from: <https://doi.org/10.1530/joe-21-0155>
35. Parameswaran G, Ray DW. Sleep, circadian rhythms, and type 2 diabetes mellitus. Vol. 96, *Clinical Endocrinology*. John Wiley and Sons Inc; 2022. p. 12–20. Available from: <https://doi.org/10.1111/cen.14607>
36. Smyth A, Jenkins M, Dunham M, Kutzer Y, Taheri S, Whitehead L. Systematic review of clinical practice guidelines to identify recommendations for sleep in type 2 diabetes mellitus management. Vol. 170, *Diabetes Research and Clinical Practice*. Elsevier Ireland Ltd; 2020. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108532>
37. Pérez-Fuentes M del C, Molero Jurado M del M, Simón Márquez M del M, Gázquez Linares JJ. Analysis of sociodemographic and psychological variables involved in sleep quality in nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Oct 2;16(20). Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm8030286>
38. Saintila J, Soriano-Moreno AN, Ramos-Vera C, Oblitas-Guerrero SM, Calizaya-Milla YE. Association between sleep duration and burnout in healthcare professionals: a cross-sectional survey. *Front Public Health*. 2023;11. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1268164>
39. Carvalho VP, Barcelos KA, de Oliveira EP, Marins SN, Rocha IBS, de Sousa DFM, et al. Poor sleep quality and daytime sleepiness in health professionals: Prevalence and associated factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul 1;18(13). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18136864>
40. Buysse DJ, Hall ML, Patrick ; Strollo J, Kamarck TW, Owens J, et al. Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/ polysomnographic measures in a community sample. Vol. 4, *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2008.
41. D'etorre G, Pellicani V, Caroli A, Greco M. Shift work sleep disorder and job stress in shift nurses: Implications for preventive interventions. *Medicina del Lavoro*. 2020;111(3):195–202. Available from: <https://doi.org/10.23749/mdl.v111i3.9197>

42. Tesfaye W, Getu AA, Dagnaw B, Lemma A, Yeshaw Y. Poor sleep quality and associated factors among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia. *Front Psychiatry*. 2024;15. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1225518>
43. Terauchi M, Ideno Y, Hayashi K. Effect of shift work on excessive daytime sleepiness in female nurses: results from the Japan Nurses' Health Study. *Ind Health*. 2024;62(4):252–8. Available from: <https://doi.org/10.2486/indhealth.2023-0116>
44. Alghamdi LA, Alsubhi LS, Alghamdi RM, Aljahdaly NM, Barashid MM, Wazira LA, et al. Prevalence of poor sleep quality among physicians and nurses in a tertiary health care center. *J Taibah Univ Med Sci*. 2024 Jun 1;19(3):473–81. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2024.03.003>
45. Gossard TR, Trotti LM, Videnovic A, St Louis EK. Restless Legs Syndrome: Contemporary Diagnosis and Treatment. Vol. 18, Neurotherapeutics. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2021. p. 140–55. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13311-021-01019-4>
46. Allen RP. Restless Leg Syndrome/Willis-Ekbom Disease Pathophysiology. Vol. 10, Sleep Medicine Clinics. W.B. Saunders; 2015. p. 207–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2015.05.022>
47. Silber MH, Buchfuhrer MJ, Earley CJ, Koo BB, Manconi M, Winkelman JW, et al. The Management of Restless Legs Syndrome: An Updated Algorithm. Vol. 96, Mayo Clinic Proceedings. Elsevier Ltd; 2021. p. 1921–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.12.026>
48. DEMİR ÜF. Sleep quality & prevalence of restless legs syndrome among healthcare professionals. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020 Feb 27; Available from: <http://dx.doi.org/10.28982/josam.693717>
49. Iannella G, Magliulo G, Greco A, de Vincentiis M, Ralli M, Maniaci A, et al. Obstructive Sleep Apnea Syndrome: From Symptoms to Treatment. Vol. 19, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI; 2022. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8872290/>
50. Di Bello F, Napolitano L, Abate M, Collà Ruvolo C, Morra S, Califano G, et al. “Nocturia and obstructive sleep apnea syndrome: A systematic review.” Vol. 69, Sleep Medicine Reviews. W.B. Saunders Ltd; 2023. Available from: <https://doi.org/10.3390/jcm13216455>
51. Soylu O, Erboy F, Ornek T, Atalay F, Altinsoy B, Tanriverdi H, et al. Prevalence of Snoring and Obstructive Sleep Apnea Syndrome among Nurses and Resident Doctors Working in a University Hospital. *Eurasian Journal of Pulmonology*. 2014 Sep 2;16(2):105–9. Available from: 10.5152/ejp.2014.68984
52. Sun H, Li S. Exploring the relationship between smoking and poor sleep quality: a cross-sectional study using NHANES. *Front Psychiatry*. 2024;15. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1407741>
53. Juranić B, Rakošec Ž, Jakab J, Mikšić Š, Vuletić S, Ivandić M, et al. Prevalence, habits and personal attitudes towards smoking among health care professionals. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*. 2017 Jul 26;12(1). Available from: <https://occup-med.biomedcentral.com/articles/10.118>

54. O'callaghan F, Muurlink O, Reid N. Effects of caffeine on sleep quality and daytime functioning. Vol. 11, Risk Management and Healthcare Policy. Dove Medical Press Ltd; 2018. p. 263–71. Available from: <https://doi.org/10.2147/rmhp.s156404>
55. Lecca R, Puligheddu M, Acar GM, Figorilli M, Congiu P, Gioi G, et al. Shift rotation scheme, sleepiness and sleep quality in night-shift workers. *Occup Med (Chic Ill)*. 2021 Dec 1;71(9):446–52. Available from: <https://doi.org/10.1093/occmed/kgab139>
56. Ohayon MM, Smolensky MH, Roth T. Consequences of shiftworking on sleep duration, sleepiness, and sleep attacks. *Chronobiol Int*. 2010 Apr;27(3):575–89. Available from: <https://doi.org/10.3109/07420521003749956>
57. Chung MH, Chang FM, Yang CC, Kuo TB, Hsu N. Sleep quality and morningness-eveningness of shift nurses. *J Clin Nurs*. 2009 Jan;18(2):279–84. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02160.x>
58. Kalkanis A, Demolder S, Papadopoulos D, Testelmans D, Buyse B. Recovery from shift work. Vol. 14, *Frontiers in Neurology*. Frontiers Media SA; 2023. Available from: <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1270043>
59. Crowther ME, Ferguson SA, Vincent GE, Reynolds AC. Non-Pharmacological Interventions to Improve Chronic Disease Risk Factors and Sleep in Shift Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 3, *Clocks and Sleep*. MDPI; 2021. p. 132–78. Available from: <https://doi.org/10.3390/clockssleep3010009>
60. Joo EY. Adaptive and Therapeutic Strategies for Sleep Disturbances in Shift Workers. *Sleep Med Res*. 2024;15(1):3–5. Available from: <https://doi.org/10.17241/smr.2023.02103>
61. Zhang Y, Murphy J, Lammers-van der Holst HM, Barger LK, Lai YJ, Duffy JF. Interventions to improve the sleep of nurses: A systematic review. *Res Nurs Health*. 2023 Oct 1;46(5):462–84. Available from: <https://doi.org/10.1002/nur.22337>

Apêndices

Apêndice A - Consentimento Informado

CONSENTIMENTO INFORMADO ESCLARECIDO E LIVRE PARA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NO ÂMBITO DA LICENCIATURA EM FISIOLOGIA CLÍNICA

Equipa de Investigação: Mestre Rui Alexandre Bento Simões, Andreia Filipa Henriques Pires (andreia.pires1@ipcbcampus.pt / contacto telefónico: 927621912)

Título do Estudo: Qualidade do sono em Profissionais de Saúde que trabalham por turnos

O presente estudo insere-se no contexto de uma investigação que está a ser realizada na Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, Castelo Branco, no âmbito da Licenciatura em Fisiologia Clínica.

Este estudo tem como objetivo principal avaliar a qualidade do sono em Profissionais de Saúde que realizam turnos. Trata-se de um estudo observacional e transversal, que se irá central no preenchimento de um questionário, com uma duração expectável de 10 minutos, onde se encontram inseridos dois inquéritos validados: o Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* e a Escala de Sonolência de *Epworth*, e um terceiro inquérito de Caracterização da amostra e avaliação sobre a quantidade de turnos e duração dos mesmos, que serão posteriormente relacionados com a alteração ou a não alteração da qualidade do sono nos Profissionais de Saúde da Unidade Local de Saúde Castelo Branco, EPE.

A confidencialidade dos dados é assegurada pela associação de um código de identificação a cada indivíduo para ambos os questionários recolhidos, estes serão utilizados para fins unicamente académicos e serão armazenados nos arquivos da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, de acordo com o prazo previsto de 5 anos, após este prazo irá proceder-se à devida eliminação dos mesmos. Os resultados do estudo serão divulgados em forma de poster, artigos científicos, comunicações orais, eventos científicos com o intuito de aumentar o conhecimento para toda a comunidade científica e académica. Salienta-se que a participação neste estudo não encarreta qualquer risco para o participante.

Ao assinar este documento, os participantes fornecem consentimento explícito para o tratamento dos dados pessoais, estando sempre garantida a possibilidade de os mesmos os consultarem, retificarem ou apagarem as informações recolhidas. Os Profissionais de Saúde poderão ter acesso à informação recolhida contactando a Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias e os investigadores através do e-mail. Em caso de dúvidas ou questões relacionadas com a investigação poderá ser resolvido e contactado a jovem investigadora Andreia Filipa Henriques Pires, e-mail andreia.pires1@ipcbcampus.pt.

ASSINATURA DO CONSENTIMENTO INFORMADO ESCLARECIDO E LIVRE PARA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Li (ou alguém leu para mim) o consentimento informado esclarecido e livre para investigação científica e estou consciente do que esperar quanto à minha participação no estudo “Qualidade do sono em Profissionais de Saúde que trabalham por turnos”. Tive a oportunidade de colocar todas as questões e as respostas esclarecem todas as minhas dúvidas. Assim, aceito voluntariamente participar neste estudo. Foi-me dado uma cópia deste documento.

Nome do participante

Assinatura do participante

Data

Nome do representante legal do participante
(se aplicável)

Assinatura do representante legal do participante

Grau de relação com o participante

Data**Investigador/Equipa de Investigação**

Os aspetos mais importantes deste estudo foram explicados ao participante ou ao seu representante, antes de solicitar a sua assinatura. Uma cópia deste documento ser-lhe-á fornecida.

Nome e contacto da pessoa que obtém o consentimento

Assinatura da pessoa que obtém o consentimento

Data

Apêndice B - Questionário

1. É profissional de Saúde na Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE?

Sim _____

Não _____

2. Qual a sua profissão?

a) Médico(a)

b) Enfermeiro(a)

c) Técnico(a) Superior de Diagnóstico e Terapêutica

3. Pertence a Unidade de:

a) Cirurgia Geral

b) Imagiologia

c) Nefrologia e Diálise

d) Patologia Clínica

4. Qual a sua idade?

5. Qual o seu peso (Kg)?

6. Qual a sua altura (cm)?

7. Qual o seu sexo?

Masculino _____

Feminino _____

8. Foi diagnosticado com alguma patologia do sono?

Sim _____

Não _____

9. Tem alguma das seguintes patologias?

- a. Colesterol
- b. Diabetes *Mellitus*
- c. Obesidade
- d. Doença cardíaca
- e. Hipertensão Arterial

Se seleccionou a opção “Doença cardíaca”, qual a doença?

10. Com que frequência bebe café?

- a. Nunca
- b. Às vezes (2 a 3 vezes por semana)
- c. Frequentemente (4 a 6 vezes por semana)
- d. Diariamente

11. Tem hábitos tabágicos?

Sim _____

Não _____

Se respondeu que sim, em média, qual o intervalo de tempo desde que fuma o seu último cigarro até à hora de dormir?

- a. 1 min a 30 min
- b. 30 min a 1 hora
- c. 1 hora a 2 horas
- d. 2 horas a 3 horas
- e. Superior a 3 horas

12. No último mês, quantos turnos noturnos fez com mais de 8 horas?

13. No último mês, quantos turnos noturnos fez de 8 horas?

14. No último mês, quantos turnos noturnos fez de 24 horas?

15. Há quantos anos faz turnos noturnos?

Anexos

Anexo A - Autorização da Comissão de Ética



Documento: Submissão do pedido de autorização para a realização do estudo

Assunto: Pedido de parecer para a realização do estudo "Qualidade do sono em profissionais de saúde que trabalham por turnos"

Requerente: Andreia Filipa Henriques Pires

Título: "Qualidade do sono em profissionais de saúde que trabalham por turnos" cujo objetivo é avaliar a qualidade do sono e as diferenças da qualidade do sono entre sexos nos profissionais de saúde

Investigador: Andreia Filipa Henriques Pires

Orientador: Mestre Rui Alexandre Bento Simões

População do Estudo: 50 indivíduos, sendo esta constituída por médicos, enfermeiros e técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica dos serviços de nefrologia e diálise, imagiologia, cirurgia geral e patologia clínica.

Serviço onde decorre o estudo: Nefrologia e Diálise, Cirurgia Geral, Imagiologia e Patologia Clínica

Data do pedido: datado no HAL a 16/02/2024

A Comissão de Ética da ULSCB, EPE, concorda com a aplicação do referido estudo desde que seja mantida a confidencialidade dos sujeitos do mesmo e todos os princípios éticos inerentes ao processo de investigação sejam respeitados.

ULS de Castelo Branco, E.P.E, 1 de março de 2024

A Comissão de Ética

Isabel D. Pires
Maria J. Pires
Luís Folgado
António Santos
António Pires

Anexo B - Autorização de utilização de Questionários

KR Karina Del Rio <delriokarina@gmail.com> Para: Andreia Pires sáb, 16/12/2023 16:37

instrumento_PSQI-PT.pdf 256 KB instruções_PSQI-PT.pdf 357 KB

2 anexos (614 KB) Guardar tudo no OneDrive - Instituto Politecnico de Castelo Branco Transferir tudo

Cara Andreia,

Agradeço o seu interesse no nosso trabalho e congratulo-a pelo seu projeto. Envio-lhe o instrumento e as instruções de cotação. Continuação de bom trabalho.
Melhores cumprimentos,

Karine Del Rio

R rimas@fe.uc.pt Para: Andreia Pires Responder Responder a todos Reencaminhar qui, 14/12/2023 10:15

ESS_PT.pdf 124 KB

Cara Andreia Pires,

É com muito gosto que enviamos, em anexo, a versão portuguesa do ESS para utilizar no seu projeto de investigação. As informações sobre o processo de tradução e validação deste questionário encontram-se na plataforma RIMAS, disponível em <http://rimas.uc.pt/instrumentos/21/>

RIMAS | ESS

Medir a propensão para o sono ou sonolência num leque diversificado de situações de vida.

rimas.uc.pt

Melhores cumprimentos.

Inês Ribeiro



Repositório de Instrumentos de Medição e Avaliação em Saúde
Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra
Av. Dias da Silva, 165, 3004-512 - Coimbra - Portugal

Anexo C - Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* - versão portuguesa (PSQI-PT)

As questões a seguir são referentes à sua qualidade de sono apenas durante o mês passado. As suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, a que horas se deitou à noite na maioria das vezes? Horário de deitar:

_____h_____min

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) demorou para adormecer na maioria das vezes?

Minutos demorou a adormecer: _____min

3) Durante o mês passado, a que horas acordou (levantou) de manhã na maioria das vezes?

Horário de acordar: _____h_____min

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

Horas de noite de sono: _____h_____min

Para cada uma das questões seguintes, escolha uma única resposta, a que lhe pareça mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para adormecer:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

b) Acordar a meio da noite ou de manhã muito cedo:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/ semana
- d. 3x/ semana ou mais

c) Levantar-se para ir à casa de banho:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

e) Tossir ou ressonar alto:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

f) Sentir muito frio:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

g) Sentir muito calor:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

h) Ter sonhos maus ou pesadelos:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

i) Sentir dores:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva:

Quantas vezes teve problemas para dormir por esta razão, durante o mês passado?

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

6) Durante o mês passado, como classificaria a qualidade do seu sono?

- a. Muito boa
- b. Boa
- c. Má
- d. Muito má

7) Durante o mês passado, tomou algum medicamento para dormir receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar), ou mesmo por sua iniciativa?

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

8) Durante o mês passado, teve problemas em ficar acordado durante as refeições, ou enquanto conduzia, ou enquanto participava nalguma atividade social?

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

9) Durante o mês passado, sentiu pouca vontade ou falta de entusiasmo para realizar as suas atividades diárias?

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

10) Vive com um(a) companheiro(a)?

- a. Não
- b. Sim, mas em outro quarto
- c. Sim, no mesmo quarto

Se tem um(a) companheiro(a) de cama ou quarto, pergunte-lhe se, no mês passado, você teve:

a) Ronco alto:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

a) Pausas longas na respiração durante o sono:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

b) Movimentos de pernas durante o sono:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

c) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono:

- a. Nunca
- b. Menos de 1x/semana
- c. 1 ou 2x/semana
- d. 3x/semana ou mais

d) Outros sintomas na cama enquanto dorme, por favor, descreva:

Anexo D - Escala de Sonolência de *Epworth*

Qual a probabilidade de dormir (passar pelas brasas) ou de adormecer — e não apenas sentir-se cansado/a — nas seguintes situações?

Este questionário refere-se ao seu modo de vida habitual nos últimos tempos. Mesmo que não tenha feito algumas destas coisas ultimamente, tente imaginar como é que elas o/a afetariam. Use a escala que se segue para escolher o número mais apropriado para cada situação:

- 0 = **nenhuma** probabilidade de dormir
- 1 = **ligeira** probabilidade de dormir
- 2 = **moderada** probabilidade de dormir
- 3 = **forte** probabilidade de dormir

É importante que responda a cada questão o melhor que puder.

Situação	Probabilidade de dormir
Sentado/a a ler	▶ ◀
A ver televisão	▶ ◀
Sentado/a inativo/a num lugar público (por exemplo, sala de espera, cinema ou reunião)	▶ ◀
Como passageiro num carro, comboio ou autocarro durante uma hora, sem paragem	▶ ◀
Deitado/a a descansar à tarde quando as circunstâncias o permitem	▶ ◀
Sentado/a a conversar com alguém	▶ ◀
Sentado/a calmamente depois de um almoço sem ter bebido álcool	▶ ◀
Ao volante, parado/a no trânsito durante uns minutos	▶ ◀

© 1991, Sleep Disorders Unit, Epworth Hospital, Melbourne, Victoria, Australia by Marray W. Johns, Ph.D. Versão Portuguesa 2001. Centro de Estudo e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC), Laboratório de Estudos de Patologia de Sono (LEPS) do Centro Hospitalar de Coimbra