

Ana Raquel do Souto Pereira

Hábitos de Sono em Estudantes Universitários

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2013

Ana Raquel do Souto Pereira

Hábitos de Sono em Estudantes Universitários

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2013

Ana Raquel do Souto Pereira

Hábitos de Sono em Estudantes Universitários

Ana Raquel do Souto Pereira

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de mestre em Ciências Farmacêuticas.

Resumo

O sono desempenha um importante papel a nível do bem-estar físico e psíquico de cada indivíduo. Vários estudos epidemiológicos sugerem que se deve dormir 7-8 horas, de forma a manter uma boa saúde. Os estudantes universitários são muito vulneráveis a problemas de sono, consequentes das modificações no estilo de vida a que estão sujeitos. É muito comum nesta população, a qualidade e quantidade do sono serem afetadas, o que levará a um aumento da sonolência diurna.

O objetivo deste trabalho foi estudar os hábitos de sono e de vida de estudantes universitários e relacioná-los com a prevalência de distúrbios de sono. Neste caso utilizou-se uma população de 299 alunos da Universidade Fernando Pessoa, sendo que 230 eram mulheres e os restantes 69 alunos eram homens.

Para a recolha de dados foi elaborado e enviado um questionário *on-line*, com incidência no estilo de vida dos participantes bem como na qualidade do seu sono.

Com vista à avaliação do sono recorreu-se a questionários padronizados: Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* e Escala de Sonolência de *Epworth*. No PSQI obteve-se uma média aproximada de 8 pontos e por sua vez na ESE 9 pontos.

No final foi possível apurar que, tal como em estudos anteriores, a maioria dos alunos desta amostra mostrou ter um sono de má qualidade e padrões de sono bastante irregulares. Uma percentagem considerável também refere uma sonolência diurna excessiva.

Com base nos resultados obtidos será emergente tomar medidas por forma a contrariar a elevada incidência de distúrbios de sono na sociedade atual.

Palavras-chave: Sono, Duração do sono, Privação do sono, Estudantes Universitários, qualidade do sono, Hábitos de sono.

Abstract

Sleep plays an important role in physical and mental of each person. Several epidemiological studies suggest that it should sleep 7-8 hours, in order to maintain good health. College students are very vulnerable to sleep problems, resulting from changes in the lifestyle to which they are subject. It's very common in this population, the quality and quantity of sleep are affected, leading to an increase in daytime sleepiness.

The objective of this work was to study the sleep habits and lifestyle of college students and relate them to the prevalence of sleep disorders. The sample included 299 students at the Fernando Pessoa University, of which 230 were women and the remaining 69 students were men.

For this study was sent a questionnaire online, focusing on lifestyle of participants and the quality of your sleep. In order to assess sleep resorted to standardized questionnaires: Pittsburgh Sleep Quality Index and The Epworth Sleepiness Scale. In PSQI was obtained an average of approximately 8 points and 9 points in ESE.

In the end it was found that, as in previous studies, the majority of students in this sample were having a poor quality of sleep and irregular sleep patterns enough. A considerable percentage also relates to excessive daytime sleepiness.

Based on the results obtained will be an urgent need for action to address the high incidence of sleep disorders in modern society.

Keywords: Sleep, Sleep duration, Sleep deprivation, University students, Sleep quality, Sleep habits.

Dedicatórias

Dedico este trabalho à minha mãe, por toda a sua dedicação

e esforço para a concretização deste meu sonho.

Agradecimentos

A concretização deste projeto apenas foi possível por influência quer direta ou indireta de um vasto leque de pessoas, às quais será imperativo agradecer.

Em primeiro lugar, o meu muito obrigado à orientadora Professora Doutora Raquel Silva, pela ajuda prestada. Agradeço também aos alunos da Universidade Fernando Pessoa que participaram neste estudo e se mostraram bastante disponíveis para ajudar no que fosse necessário, e em particular aos meus colegas de curso pela aderência a este estudo, por todo o apoio e companheirismo.

À minha mãe, muito obrigada por todo o apoio sem o qual possivelmente não estaria aqui. Sobretudo obrigada por ter lutado contra todas as adversidades e tornar este sonho possível. Não há palavras que transmitam plenamente a minha gratidão para com ela.

Obrigada ao meu namorado pelo apoio e pela força nos momentos difíceis que surgiram ao longo da execução deste trabalho, momentos em que só me apetecia desistir.

E à minha restante família, deixo aqui também o meu agradecimento pela colaboração, compaixão e incentivo nos momentos delicados.

Não poderia deixar de agradecer também a todos os meus amigos, os de sempre e os que fiz ao longo destes cinco anos, por todo o apoio dedicado e pelas palavras de conforto.

A todos vós, muito obrigada!

Índice

1.	Introdução	1
2.	Ritmos circadianos: Ciclo sono-vigília.....	3
3.	O Sono	4
3.1.	Fases do Sono.....	4
3.1.1.	Sono NREM.....	5
3.1.2.	Sono REM.....	6
3.2.	Importância do Sono	7
3.3.	Efeitos da privação do sono.....	8
3.4.	Quantas horas se devem dormir?.....	9
3.5.	Distúrbios de sono	10
3.5.1.	Insónia.....	11
3.5.2.	Dissónia	11
3.5.3.	Parassónias.....	12
3.5.4.	Patologias do sono associadas a doenças	12
3.5.5.	Hipersónia.....	13
3.6.	Métodos de avaliação do sono.....	14
3.7.	Manutenção de uma boa higiene do sono.....	15
4.	Estudo empírico	17
4.1.	Objetivos do estudo.....	17
4.2.	Caracterização da amostra	17
4.3.	Instrumentos de recolha de dados.....	18
4.4.	Análise estatística	19
5.	Resultados	20
5.1.	Estatística descritiva.....	20
5.1.1.	Dados sócio-demográficos	20

5.1.1.1.	Repartição da amostra por idade	20
5.1.1.2.	Exercício físico	21
5.1.1.3.	Hábito de fumar	21
5.1.1.4.	Consumo de bebidas alcoólicas	22
5.1.1.5.	Consumo de cafeína.....	22
5.1.2.	Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI)	25
5.1.2.1.	Tempo de latência.....	25
5.1.2.2.	Hora de levantar.....	27
5.1.2.3.	Hora de deitar	28
5.1.2.4.	Horas de sono	30
5.1.2.5.	Avaliação subjetiva da qualidade do sono	31
5.1.2.6.	Utilização de fármacos para dormir	32
5.1.3.	Escala de Sonolência de <i>Epworth</i>	33
5.2.	Estatística Analítica.....	34
6.	Discussão dos resultados	47
7.	Conclusão.....	57
8.	Bibliografia	59
9.	Anexos	65

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Repartição da amostra por sexo.	18
Gráfico 2- Repartição da amostra por idade.	20
Gráfico 3- Frequência do consumo de café.	23
Gráfico 4- Frequência do consumo de Coca-Cola.	23
Gráfico 5- Frequência do consumo de chá preto.	24
Gráfico 6- Frequência do consumo de <i>red bull</i>	24
Gráfico 7- Análise da qualidade do sono (PSQI).	25
Gráfico 8 – Tempo de latência durante a semana.	26
Gráfico 9 – Tempo de latência durante o fim-de-semana.	26
Gráfico 10- Hora de levantar durante a semana.	27
Gráfico 11- Hora de levantar durante o fim-de-semana.	28
Gráfico 12 – Hora de deitar durante a semana.	29
Gráfico 13 – Hora de deitar durante o fim-de-semana.	29
Gráfico 14 – Número de horas de sono durante a semana	30
Gráfico 15 - Número de horas de sono durante o fim-de-semana.	31
Gráfico 16- Análise subjetiva da qualidade do sono.	32
Gráfico 17 – Escala de sonolência de Epworth.	33

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Residência em tempo de aulas.	21
Tabela 2- Tempo de latência (minutos).....	27
Tabela 3- Comparação entre as horas de levantar durante a semana e fim-de-semana..	28
Tabela 4- Comparação entre as horas de deitar durante a semana e o fim-de-semana. .	29
Tabela 5- Comparação entre o número de horas de sono durante a semana e o fim-de-semana	31
Tabela 6- Comparação entre a hora média de deitar e levantar com determinadas variáveis.....	34
Tabela 7- Comparação entre as horas médias de sono com determinadas variáveis.	36
Tabela 8- Correlação entre o tempo de latência e determinadas variáveis.....	38
Tabela 9- Comparação entre a qualidade do sono (PSQI) e determinadas variáveis.....	41
Tabela 10- Comparação entre a ESE e determinadas variáveis.	44

Lista de abreviaturas

ESE- Escala de Sonolência de *Epworth*

FDS- Fim-de-semana

GH- Hormona de Crescimento

Hora- H

NREM- Sono lento (*Non Rapid Eye Movement*)

PSQI- Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*

REM – Sono paradoxal (*Rapid Eye Movement*)

SDE- Sonolência Diurna Excessiva

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

UFP- Universidade Fernando Pessoa

1. Introdução

O sono desempenha um papel fundamental no bem-estar físico, psíquico e social dos indivíduos (Ancoli-Israel *et al.*, 2011) contribuindo para o bom funcionamento do organismo no geral (Curcio *et al.*, 2006). Sabe-se também que tem impacto a nível da qualidade de vida e da longevidade de cada um, pelo que é extremamente importante ter uma boa higiene do sono. Além disso, permite recuperar energias com vista à realização satisfatória das atividades diárias (Rente e Pimentel, 2004).

Atualmente a má qualidade do sono é um problema com o qual a sociedade se debate, as pessoas dormem o número de horas possível mas não o mais adequado, verificando-se uma privação crónica do sono (Curcio *et al.*, 2006; Banks e Dinges, 2007; Rente e Pimentel, 2004). É de salientar que a privação do sono poderá ser aguda, crónica ou recorrente (CENC, 2012) e poderá contribuir para um aumento da sonolência durante o dia; fadiga; diminuição do desempenho escolar; diminuição da capacidade de memorização; défice de atenção; decréscimo do rendimento cognitivo; problemas de saúde, entre outros (Banks e Dinges, 2007). Estas consequências poderão ser reversíveis caso se adotem hábitos de sono saudáveis (Curcio *et al.*, 2006).

Não só em pessoas mais velhas mas também na fase da adolescência/ início da idade adulta, verifica-se a ocorrência de várias alterações a nível dos hábitos de sono o que contribui para a diminuição da sua qualidade (Clegg-Kraynok *et al.*, 2011). Assim sendo é necessário ter em consideração o impacto que estes problemas poderão ter na vida dos jovens uma vez que estes se encontram numa fase determinante das suas vidas.

Os problemas de sono são muito comuns entre os estudantes universitários pois estão mais expostos a modificações no seu estilo de vida e a fatores comportamentais tais como, alcoolismo, tabagismo, sedentarismo ou o uso excessivo de internet (Cheng *et al.*, 2012; Kloss *et al.*, 2011). Os estudantes têm também tendência a permanecer acordados até mais tarde o que levará a um aumento da sonolência diurna. Isto terá que ver por exemplo com a participação em atividades extracurriculares; com empregos em part-time e também com o facto de haver menos controlo (por parte dos pais ou outros familiares) da hora a que se deitam (Clegg-Kraynok *et al.*, 2011).

Considera-se que para um bom rendimento escolar os alunos devem dormir 9h, o que não se verifica, estima-se que durmam entre 7,0-7,2h (Clegg-Kraynok *et al.*, 2011). Estima-se ainda que se deve dormir idealmente 7-8 horas de forma a promover uma boa saúde (Banks e Dinges, 2007). Contudo deve ter-se em conta a variabilidade existente entre indivíduos e a variabilidade de noite para noite de cada um desses indivíduos, uma vez que existem pessoas que com apenas 4 a 5 horas de sono conseguem manter-se despertos e funcionais no seu dia-a-dia enquanto que existem também aqueles que necessitam de dormir pelo menos 8 ou 9 horas para se sentirem bem no seu quotidiano (Rente e Pimentel, 2004).

De forma a remediar esta problemática pode optar-se por uma terapêutica não farmacológica que se baseia na adoção de medidas para a correção dos hábitos do sono de forma a ter uma boa higiene do sono e inclui também técnicas terapêuticas comportamentais. No que diz respeito ao tratamento farmacológico utilizam-se fármacos que induzem o sono nomeadamente os ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, tais como os barbitúricos, as benzodiazepinas, alguns extratos de plantas como a valeriana. Podem utilizar-se também antidepressivos e melatonina. É importante salientar que as benzodiazepinas podem provocar dependência física e psíquica.

Com vista à avaliação dos hábitos e distúrbios do sono podem utilizar-se métodos como a polissonografia, que facultará uma informação objetiva, ou através de questionários devidamente estruturados e padronizados, tal como o Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* (PSQI) ou a Escala de Sono de *Epworth* (ESE), instrumentos que foram utilizados nesta pesquisa (Souza *et al.*, 2008).

Com este trabalho pretende-se estudar os hábitos de sono de estudantes universitários, (estudantes da Universidade Fernando Pessoa) e avaliar a possível incidência da toma de fármacos que potenciem a regulação do ciclo de sono. Serão abordados também pontos como o impacto do sono na saúde humana e o papel do farmacêutico na abordagem a utentes com uma má higiene de sono.

Para isso procedeu-se a uma revisão bibliográfica e à aplicação de questionários a partir dos quais se avaliou os hábitos de sono dos estudantes em questão.

2. Ritmos circadianos: Ciclo sono-vigília

Várias funções fisiológicas e comportamentais dos seres vivos obedecem a ritmos cíclicos de natureza endógena, que normalmente compreendem 24 horas, são designados por ritmos circadianos (Monteleone e Maj, 2008; Germain e Kupfer, 2008).

Pode destacar-se como exemplo de um ritmo circadiano o ciclo sono-vigília. Este ciclo é afetado por vários fatores, tais como a temperatura corporal ou a secreção de melatonina (Rente e Pimentel, 2004).

Ressalve-se que a melatonina é uma hormona segregada pelo hipotálamo e que esta diretamente relacionada com a diminuição da luminosidade exterior. Geralmente o início do sono ocorre com um aumento dos níveis de melatonina e um decréscimo da temperatura corporal (Rente e Pimentel, 2004).

O ciclo sono-vigília será também influenciado por sincronizadores como a alternância entre o dia e a noite (luz-escuridão), o ruído do exterior, a atividade física, a socialização e os horários de trabalho ou escolares, e até mesmo a alimentação (Almondes e Araújo, 2003; Rente e Pimentel, 2004; Falcón e Collen, 2009).

A idade e o estado de saúde também devem ser tidos em conta quando se fala em alterações no ritmo do ciclo sono-vigília (Rente e Pimentel, 2004).

3. O Sono

Atualmente, com base em diversos estudos e evidências pode mesmo dizer-se que o sono é um processo biológico essencial para a existência de todos os seres vivos e que tem influência em grande parte das atividades realizadas no período de vigília (Banks e Dinges, 2007).

Não será ao acaso que os seres humanos passam cerca de um terço das suas vidas a dormir (Mitty e Flores, 2009). Talvez também por isso haja tanto interesse no estudo do que realmente é o sono, bem com das suas funções e os efeitos da sua privação.

Em 2005 foi criada uma nova disciplina científica, a Medicina do Sono, cujo único objeto de estudo é o sono e os seus distúrbios. Esta nova área da medicina dedica-se sobretudo ao diagnóstico e tratamento de indivíduos com distúrbios de sono (Shepard *et al.*, 2005).

Contudo, apesar de todos esses estudos, não será fácil atribuir uma definição objetiva ao sono. De uma forma muito generalizada, poderá dizer-se que corresponde a um estado de repouso em que se poderão recuperar energias para executar da melhor forma as tarefas do quotidiano (Rente e Pimentel, 2004).

O sono deverá ter uma qualidade e quantidade adequadas a cada indivíduo, para que se acorde, de certa forma, revitalizado tanto a nível físico como mental.

3.1. Fases do Sono

Ao longo dos anos vários estudos sobre o sono determinaram a existência de dois estados, designados por REM (*Rapid Eye Movements* – movimento rápido dos olhos) que tem que ver com o sono paradoxal, e NREM (não REM) que se refere ao sono lento (Rente e Pimentel, 2004). Esta distinção fez-se com recurso à análise da atividade cerebral registada no eletroencefalograma (EEG).

Em cada noite ocorre uma alternância entre os dois estados do sono e períodos de vigília (Morris *et al.*, 2012).

3.1.1. Sono NREM

Relativamente ao sono NREM, sabe-se que corresponde a sensivelmente 80% do sono de um adulto por noite, dos quais 50% correspondem às fases 1 e 2 (sono superficial) e 30% às fases 3 e 4 (sono lento profundo) (Rente e Pimentel, 2004). É no sono NREM que realmente se descansa.

A designação de sono lento para este estado do sono tem que ver com a observação, através do traçado eletroencefalográfico, de uma lentificação progressiva que aumenta consoante o sono seja mais profundo (Rente e Pimentel, 2004).

Durante o sono NREM ocorrem várias alterações fisiológicas. Verifica-se uma atividade parassimpática dominante, com miose, diminuição da sudação, da frequência cardíaca, da tensão arterial e da temperatura. Observa-se também um decréscimo do consumo de oxigénio e diminuição do tónus muscular em comparação com o estado de vigília, contudo menos evidente do que no sono REM (Rente e Pimentel, 2004).

Inicialmente o sono NREM foi subdividido em quatro fases tendo em conta as alterações verificadas no eletroencefalograma (Morris *et al.*, 2012). A fase 1 ou sonolência caracteriza-se por movimentos oculares lentos e é uma fase em que se desperta facilmente (Rente e Pimentel, 2004).

De seguida ocorre o aparecimento do primeiro fuso de sono que estabelece o início da fase 2, bem como do sono. O tempo que decorre entre o momento em que a pessoa se deita e o momento em que aparece o primeiro fuso designa-se de latência, significa o tempo que a pessoa demora a adormecer e não deve ser superior a 30 minutos (Rente e Pimentel, 2004). Passados alguns minutos em fase 2, o indivíduo entra numa fase de sono lento profundo (fase 3 e 4). No final das fases 3 e 4 passa-se novamente à fase 2 e finalmente ocorre a fase REM (cerca de 90 minutos após o início do sono) (Rente e Pimentel, 2004).

Em suma, as fases 1 e 2 referem-se ao sono superficial, enquanto as fases 3 e 4 dizem respeito ao sono lento profundo.

A divisão destas duas últimas fases (3 e 4) tem sido colocada em causa por vários autores, assim sendo em 2007 a Academia Americana de Medicina do Sono procedeu a uma nova caracterização das fases do sono, na qual o sono NREM passa a ter apenas 3 fases sendo que as tradicionais fases 3 e 4 são consideradas em conjunto (Morris *et al.*, 2012; Iber *et al.*, 2007).

3.1.2. Sono REM

O sono REM recebe a designação de sono paradoxal devido à observação no electroencefalograma de um traçado de frequências rápidas de baixa amplitude, o que se assemelha no estado de vigília (Rente e Pimentel, 2004). Neste estado do sono observa-se uma predominância da atividade parassimpática e grande variabilidade a nível da frequência cardíaca e respiratória.

Contrariamente ao sono NREM, no sono REM há um aumento da temperatura, da sudação e também do consumo de oxigénio (Rente e Pimentel, 2004). Durante este estado predomina uma atonia muscular generalizada e existem movimentos oculares rápidos (Rente e Pimentel, 2004).

O sono REM diz respeito a uma fase do em que se está a dormir mas devido à intensa atividade cerebral é como se a pessoa estivesse acordada, é nesta fase que ocorrem os sonhos e pode-se despertar facilmente (Rente e Pimentel, 2004).

Ao longo da idade a percentagem de sono REM tende a diminuir. Um recém-nascido passa dois terços do seu dia a dormir, dos quais metade (um terço) se refere ao sono REM (McCarley, 2007). Contudo esta quantidade de sono tende a diminuir com a infância, sendo que sensivelmente aos 10 anos de idade se atinge a percentagem de sono REM de um adulto, o que corresponde a sensivelmente 20% do tempo total de sono (McCarley, 2007).

Será de salientar que o sono REM desempenha um importante papel no crescimento e desenvolvimento intelectual do ser humano (McCarley, 2007).

3.2. Importância do Sono

Uma boa noite de sono é fundamental para a manutenção de uma vida sã e para o bem-estar de cada um. No entanto uma má higiene de sono é um problema com que a sociedade atual se depara.

O sono desempenha um papel importante na libertação de hormonas, na regulação da atividade cardiovascular e dos níveis de glicose e também fortalece o sistema imunitário (Cheng *et al.*, 2012; Van Cauter *et al.*, 2008).

No que diz respeito às hormonas, é durante o sono que muitas das hormonas que participam na recuperação do desgaste diário são libertadas (Van Cauter *et al.*, 2008).

Durante o sono ocorre a libertação de interleucinas que são proteínas que irão ativar os linfócitos, células com um importante papel na defesa do corpo contra microrganismos (Dinges *et al.*, 1995).

A hormona do crescimento ou somatotropina (GH) é também produzida e libertada durante o sono, o que explica o facto de ser fundamental um sono de qualidade durante o nascimento e a infância (Van Cauter e Plat, 1996; Morris *et al.*, 2012). Durante a fase adulta esta hormona não é essencial pela participação no crescimento, mas porque contribui para a proteção dos ossos e músculos contra o desgaste do passar da idade (Van Cauter e Plat, 1996).

A leptina é outra hormona libertada durante o sono e atua no mecanismo do apetite, inibindo-o. Atua também no metabolismo da glicose e das gorduras, sendo que uma má higiene do sono constitui um fator de risco para a obesidade e diabetes (Van Cauter *et al.*, 2008; O'Donnell *et al.*, 2000).

O cortisol, hormona do stresse, durante o sono é inibido a sua secreção pelo que, se não se dormir o suficiente observar-se-ão efeitos como ansiedade logo pela manhã (Morris *et al.*, 2012).

3.3. Efeitos da privação do sono

Uma má higiene do sono poderá levar ao desenvolvimento de diversas doenças, tais como hipertensão arterial ou epilepsia (Gangwisch *et al.*, 2006; Bixler, 2009; Banks e Dinges, 2007).

São vários os estudos que demonstram que a privação do sono pode também desencadear um aumento da prevalência da diabetes mellitus bem como da obesidade (Bixler, 2009). Esta relação dever-se-á a alterações que ocorrem no metabolismo da glicose, desregulações a nível do apetite e diminuição do gasto de energia (Knutson *et al.*, 2007; Bixler, 2009).

Um sono de má qualidade poderá desencadear também alterações a nível dos processos neurocomportamentais, como défice de atenção ou diminuição da capacidade cognitiva (raciocínio mais lento e diminuição da memória) (Trockel *et al.*, 2000; Banks e Dinges, 2007). Se não se dormir o suficiente também se verificará um aumento da sonolência diurna, logo o indivíduo sentir-se-á mais cansado, e serão frequente também alterações de humor, nomeadamente aumento da irritabilidade (Banks e Dinges, 2007).

Posto isto e com base em vários estudos pode afirmar-se que o sono tem um enorme impacto sobre a consolidação da memória, bem como em diversos processos de reparação e na aprendizagem, isto porque no decorrer do sono ocorrem vários processos neurocognitivos e fisiológicos que poderão ser afetados pela privação do sono (Banks e Dinges, 2007; Curcio *et al.*, 2006; Krueger e Obal, 2003; Benington, 2000). A falta de sono também gera défices de processamento de informação bem como dificuldades de concentração e atenção (Elmenhorst *et al.*, 2008; Zhang e Liu, 2008).

Assim sendo, está provada a associação entre a má qualidade do sono e a diminuição do rendimento escolar em crianças e jovens (Curcio *et al.*, 2006; Trockel *et al.*, 2000).

3.4. Quantas horas se devem dormir?

Como já foi referido anteriormente, dormir é fundamental, no entanto a qualidade do sono é muito afetada pelo stresse dos dias que correm.

Não há um número de horas específico para cada idade ou para cada pessoa. Na realidade, existem valores médios com base em diversos estudos que se aproximam da hora ideal para cada um.

Vários autores estimam que, regra geral, um adulto deve dormir entre 7-8 horas, de forma a garantir uma boa saúde e qualidade de vida (Bixler, 2009; Patel, 2006; Rente e Pimentel, 2004).

A duração do sono varia de acordo com diversos fatores tais como a idade do indivíduo, a sua ocupação laboral, e as obrigações/adversidades do quotidiano (Bixler, 2009).

Concretamente, no que diz respeito à idade, sabe-se que os recém-nascidos podem dormir até 20 horas por dia (tempo total de sono), tempo esse que irá diminuir consideravelmente com o passar da idade (McCarley, 2007).

Crianças do pré-escolar dormirão em média 10-12 horas. A partir dos 10 anos, 9h de sono poderão ser o suficiente, se bem que cada criança terá o seu número de horas de sono ideal, ou que lhe seja suficiente, para acordar devidamente capaz para enfrentar as suas atividades do dia seguinte (Baumann, 2008; McCarley, 2007).

Uma criança que dorme pouco estará mais irritada durante o dia e terá mais dificuldades em concentrar-se, o que será um sinal de alerta para os pais de que a criança, entre outras razões, poderá não estar a dormir o suficiente.

Durante a adolescência e daí em diante a tendência recai para dormir menos do que o que seria desejável e adequado (Clegg-Kraynok *et al.*, 2011). As 24 horas do dia parecem poucas para desempenhar todas as tarefas diárias a que os indivíduos se

propõe, e normalmente para responder a todas essas obrigações ao longo do dia, o sono irá perder horas que lhe estavam destinadas.

Neste grupo em concreto, os indivíduos deitam-se mais tarde e no entanto não poderão levantar-se mais tarde devido às circunstâncias sociais (escola ou trabalho), assim sendo irão dormir poucas horas em cada noite aumentando a sonolência diurna e consequente diminuição do rendimento (Baumann, 2008; Clegg-Kraynok *et al.*, 2011).

A má qualidade do sono durante a semana leva os indivíduos a que durante o fim-de-semana procurem recuperar o sono perdido, o que não está de todo correto. Estas alterações dos padrões de sono poderão levar a um aumento da mortalidade bem como da morbidade (Bixler, 2009; Patel, 2006).

Será também de realçar que os idosos não precisam de dormir muito, isto porque têm uma vida menos ativa e portanto com menos dispêndio de energia. Contudo, têm um sono mais leve e acordam mais vezes durante a noite do que os adultos jovens (Baumann, 2008). Podem ainda ver a qualidade do seu sono afetada por algumas doenças e medicamentos, próprios do avançar da idade (Baumann, 2008).

Cada um deverá adaptar as suas horas de sono de acordo com as suas necessidades. Deve dormir-se o suficiente para que no dia seguinte se esteja totalmente desperto e capaz de desempenhar de forma eficiente as tarefas diárias (Baumann, 2008).

3.5. Distúrbios de sono

Desde há mais de uma década que profissionais de saúde entendidos em distúrbios de sono, procederam a uma classificação (ICSD – *Dignostic CLassification Steering Commitee*) da qual fazem parte: insónias, hipersónias, parassónias e disfunções do ritmo sono-vigília (Thorpy, 1990).

Mais tarde, em 1997 pela *American Sleep Disorders Association*, para além de se basearem apenas na sintomatologia dos indivíduos tiveram em conta também a fisiopatologia dos casos clínicos (Iber *et al.*, 2007). Assim sendo, passou-se também a

considerar a fisiopatologia dos casos clínicos e acrescentou-se a essa classificação o conceito de dissónia (Rente e Pimentel, 2004; Iber *et al.*, 2007).

3.5.1. Insónia

Segundo Rente e Pimentel (2004) o termo insónia define-se como “sensação subjetiva de sono insuficiente ou não-reparador”. Normalmente o doente refere que tem dificuldade em iniciar ou até mesmo manter o sono e que acorda com uma sensação de cansaço (Wilson e Nutt, 2007).

A insónia é o distúrbio de sono mais comum, podendo atingir cerca de 30% da população geral (Rente e Pimentel, 2004). Assim sendo torna-se um problema de grande preocupação para os especialistas, uma vez que dela podem advir situações como baixo rendimento laboral, acidentes de trabalho ou de viação e haverá também uma conseqüente diminuição da qualidade de vida (Wilson e Nutt, 2007). A insónia pode ser dividida em três tipos:

- **Insónia inicial** (refere-se à dificuldade em adormecer);
- **Insónia intermedia** (tem que ver com o aumento de despertares durante a noite, bem como do tempo de vigília);
- **Insónia terminal** (refere-se a um despertar precoce) (Rente e Pimentel, 2004).

3.5.2. Dissónia

Entende-se por dissónia uma perturbação de sono que poderá comportar simultaneamente queixas de insónia e/ou hipersónias. As dissónias podem ser divididas em três grupos:

- **Dissónia por distúrbio intrínseco do sono**, isto é, quando os mecanismos primários de manutenção do sono são afetados (Ex.: Síndrome das pernas inquietas; hipersónia recorrente, idiopática ou pós-traumática; insónia idiopática);

- **Dissónia por distúrbio extrínseco do sono**, ou seja, quando o sono é afetado essencialmente por fatores externos (Ex.: Má higiene do sono; Insónia por alergia alimentar; síndrome da ingestão noturna de alimentos; distúrbios de sono induzidos pela ingestão de álcool, drogas, hipnóticos ou estimulantes);

- **Dissónia por distúrbio do ritmo sono-vigília** (Ex.: Trabalho por turnos; Situações de *jet-lag*; padrão do ritmo sono-vigília irregular; síndrome de atraso ou avanço na fase do sono).

3.5.3. Parassónias

Quanto às Parassónias, são comportamentos, movimentos ou qualquer outro fenómeno que sucedam durante o sono (Wilson e Nutt, 2007). As Parassónias podem ser classificadas em:

- **Distúrbios do despertar** (Ex.: sonambulismo, terrores noturnos ou estados confusionais do despertar);

- **Distúrbios da transição sono-vigília** (Ex.: mioclonias do adormecer¹, movimentos rítmicos da cabeça. sonoloquia² e câibras noturnas;

- **Parassónias em sono REM** (Ex.: pesadelos, paralisia do sono, distúrbio do comportamento no sono REM, ereções dolorosas, doença do nódulo sinusal em REM);

- **Outras Parassónias** (Ex.: bruxismo³, enurese, deglutição anormal no sono) (Rente e Pimentel, 2004).

3.5.4. Patologias do sono associadas a doenças

Existem também perturbações do sono que estão associadas a várias doenças:

¹ Contrações repentinas e involuntárias de um ou vários músculos.

² Falar durante o sono.

³ Ranger os dentes

- **Doenças do foro psiquiátrico** (Ex.: perturbações afetivas ou ansiosas; pânico; alcoolismo ou psicoses);

- **Doenças neurológicas** (Ex.: demência; doença de Parkinson; epilepsia e cefaleias relacionadas com o sono);

- **Outras doenças** (Ex.: arritmias cardíacas; asma noturna, doença pulmonar obstrutiva crónica; refluxo esofágico ou úlcera péptica) (Rente e Pimentel, 2004).

3.5.5. Hipersónia

A hipersónia refere-se à sonolência diurna excessiva (Wilson e Nutt, 2007).

Existem hipersónias primárias, que advêm de um distúrbio primário do sono, isto é, distúrbios dos mecanismos de controlo do sono. Alguns exemplos de hipersónias primárias são a narcolepsia (muito frequente), a hipersónia idiopática ou as hipersónias periódicas (raro).

Existem ainda as hipersónias secundárias que resultam de uma outra ocorrência que possa interferir com o sono durante a noite, levando a uma perturbação crónica do sono bem como ao aumento da sonolência diurna (hipersónia secundária). Neste tipo de hipersónias verifica-se então um sono noturno insuficiente. Ressalve-se que as hipersónias secundárias são mais frequentes do que as primárias.

Alguns exemplos de hipersónias secundárias são o Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (frequente); a hipersónia associada aos movimentos periódicos do sono; a síndrome do sono noturno insuficiente; hipersónias por alterações do ritmo sono-vigília; quadros depressivo; hipersónia pós traumática ou pós infecciosa; e hipersónias que possam advir de causas tóxicas, medicamentosas ou endocrinológicas.

3.6. Métodos de avaliação do sono

Desde há muitos anos que se fazem estudos sobre o sono, no entanto, a partir dos anos 60 foi-se desenvolvendo ainda mais a investigação nesta área (Rente e Pimentel, 2004).

A avaliação dos hábitos de sono e dos seus distúrbios pode ser feita de forma objetiva, recorrendo à polissonografia ou de forma subjetiva com recurso a questionários devidamente estruturados e padronizados, tais como o Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* (PSQI) ou a Escala de Sonolência de *Epworth* (ESE) (Souza *et al.*, 2008).

O PSQI permite avaliar a qualidade subjetiva do sono bem como a presença de distúrbios de sono, no período de um mês precedente à aplicação do questionário (Buysse *et al.*, 1988, Souza *et al.*, 2008). Abrange sete componentes: duração do sono; distúrbios do sono; latência do sono; disfunções diárias devido à sonolência; eficiência habitual do sono; utilização de medicação para dormir e qualidade subjetiva do sono (Buysse *et al.*, 1988; Souza *et al.*, 2008).

A avaliação com recurso a este questionário faz-se com base na pontuação que vai de 0 a 3. Uma pontuação igual ou superior a 5 possibilita o diagnosticar pessoas com distúrbios de sono e ajuda a diferenciar os indivíduos com uma boa e má qualidade do sono (Buysse *et al.*, 1988; Souza *et al.*, 2008).

Na aplicação da ESE os indivíduos em estudo irão estimar a sua probabilidade de adormecer, dando uma nota de 0 a 3, em oito situações monótonas do quotidiano. No final as notas das oito questões serão somadas, se a pontuação total for igual ou superior a 10, então verifica-se uma sonolência diurna excessiva. Caso a pontuação total for igual ou superior a 16 indica a presença de um alto grau de hipersónia (exemplo distúrbio respiratório ou apneia do sono) (Johns, 1991; Rente e Pimentel, 2006; Souza *et al.*, 2008).

Quanto a polissonografia, tem que ver com o estudo de variáveis fisiológicas que permitam identificar as fases do sono e avaliar o estado de vigília, através da realização de eletroencefalograma (registo da atividade elétrica cerebral), electrooculograma

(registo dos movimentos dos olhos) e eletromiograma mentoniano (registo da atividade elétrica muscular) (Rente e Pimentel, 2004).

Pode eventualmente ser necessário avaliar parâmetros cardiorrespiratórios (fluxo oro-nasal; movimentos respiratórios; saturação arterial de oxigénio; frequência cardíaca; registo da posição corporal; identificação de movimentos periódicos dos membros inferiores ou registo de ruídos respiratórios caso se suspeite de perturbações respiratórias.

Durante a avaliação do sono também poderá ser importante recorrer à observação do comportamento do doente durante o sono, através de gravação por vídeo (Rente e Pimentel, 2004).

3.7. Manutenção de uma boa higiene do sono

De forma a corrigir os maus hábitos de sono, será necessário inicialmente tomar conhecimento da história clínica do doente bem como dos seus comportamentos. Existem algumas regras de higiene de sono tendo por base determinados fatores que se sabe de antemão que interferem com o sono. Rente e Pimentel (2004) e Wilson e Nutt (2007) enumeraram várias regras fulcrais para a manutenção de uma boa qualidade do sono que serão descritas em seguida.

O sono de qualidade deve ser um sono restaurador, para isso deve dormir-se o suficiente, nem mais nem menos do que aquele tempo que cada indivíduo necessita para no dia seguinte acordar revigorado.

É também bastante importante manter uma rotina regular a nível do número de horas de sono e dos horários de deitar e levantar, quer durante a semana ou fim-de-semana, e não forçar o sono, deixar que ele surja naturalmente. Não se deve também fazer sestas durante o dia.

Como é do conhecimento comum, o exercício físico regular é uma excelente forma de manter a mente e o corpo sãos. Sabe-se ainda que ajuda a melhorar a qualidade do sono,

desde que não seja praticado muito perto da hora de dormir. Isto porque com o exercício físico a temperatura corporal aumenta, e no momento em que se vai dormir deverá haver uma diminuição da mesma.

No momento de ir para a cama devem evitar-se os ruídos, a luz e o calor ou frio em demasia, e não se deve ver televisão.

Quanto à alimentação, deve evitar-se ingerir refeições pesadas e muito condimentadas ao jantar. Deve diminuir-se o consumo de bebidas alcoólicas, chá ou outros estimulantes, uma vez que a qualidade do sono será prejudicada. As bebidas com cafeína também não deveriam ser consumidas a partir das 16h. Ou como referem Ho e Chung, (2013), não deverão ser ingeridas bebidas com cafeína 6 h antes da hora de ir dormir, uma vez que a cafeína tem um tempo de semi-vida de 5 a 6 horas.

O que também deveria ser evitável, mas que muitas vezes acontece, é pensar nos problemas do quotidiano quando se está na cama. Caso contrário a pessoa ficará mais apreensiva e agitada, o que lhe dificultará o início e a manutenção do sono.

Com base nestas regras simples, é aqui que o farmacêutico deverá intervir, pois são muitos os doentes que quando se vêm com um problema de má qualidade de sono em mãos, se dirigem primeiramente às farmácias. É crucial que se esteja bem informado e preparado para fornecer um bom aconselhamento relativamente à higiene do sono e tentar que os doentes melhorem os seus comportamentos de risco.

Tendo em conta a sintomatologia referida pelo utente ou até mesmo utilizando questionários padronizados para avaliar a qualidade do sono, por exemplo PSQI ou ESE, os farmacêuticos poderiam prestar um aconselhamento verbal, escrito ou até mesmo referenciar para o médico (Fuller *et al.*, 2011).

Em doentes com distúrbios do sono deve ter-se especial cuidado com a automedicação, estes deverão fazer avaliações específicas e procurar o tratamento adequado junto de especialistas (Fuller *et al.*, 2011).

4. Estudo empírico

4.1. Objetivos do estudo

Conforme o que se têm vindo a mencionar ao longo da parte teórica deste trabalho de investigação, são vários os estudos que comprovam que uma má higiene do sono afeta diversas áreas a nível comportamental e cognitivo (atenção, memória, raciocínio, de entre outras que já foram inicialmente referidas) o que afetará o rendimento escolar.

Os estudantes universitários, apesar de, à partida, serem saudáveis, constituem uma população bastante vulnerável à ocorrência de distúrbios de sono, uma vez que nem sempre têm os melhores comportamentos e hábitos no que diz respeito ao sono (Gomes *et al.*, 2009; Kloss *et al.*, 2011). Segundo Gomes *et al.* (2009) as durações do sono dos estudantes mostram-se frequentemente inferiores às de outras populações adultas.

Face a todos os problemas que, a médio ou longo prazo, podem surgir como consequência de uma má qualidade do sono, é iminente a intervenção precoce, de forma a minimizar esses mesmos problemas.

Para que se desenvolvam programas de educação, à cerca desta temática, dirigidos a estudantes, é estritamente necessário inicialmente conhecer os hábitos de sono da população em questão (Gomes *et al.*, 2009).

Para esse mesmo efeito e para contribuir de alguma forma para o controlo desta problemática procedeu-se à execução deste estudo, analisando a qualidade do sono de alguns estudantes universitários e relacionando a boa ou má qualidade do sono com diversas variáveis como a idade, sexo ou residência do estudante.

4.2. Caracterização da amostra

A amostra em questão abrangeu 299 estudantes da Universidade Fernando Pessoa, sendo que 230 são do sexo feminino (77% da amostra total) e 69 são homens, o que equivale a 23% (Gráfico 1).

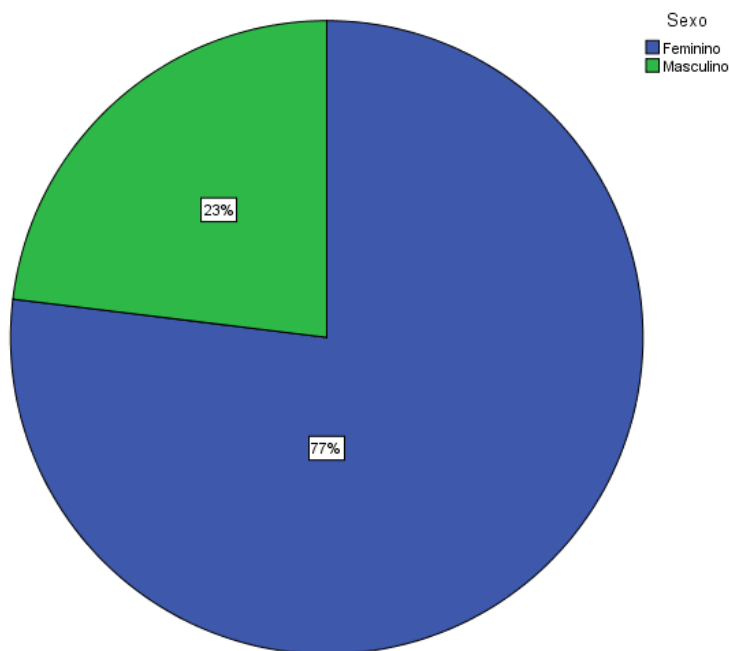


Gráfico 1- Repartição da amostra por sexo.

4.3. Instrumentos de recolha de dados

Para a recolha de dados foi elaborado um questionário (Anexo I) devidamente aprovado pela comissão de Ética aquando do pedido de apreciação do mesmo (Anexo II). Posteriormente o questionário foi formulado no *Google Docs* e enviado a todos os alunos (via e-mail institucional), a partir do qual se obtiveram 300 respostas. Destas, foi excluída uma por se encontrar parcialmente preenchida.

O questionário permitiu recolher dados sócio-demográficos, informação relativa à sonolência diurna (Escala de Sonolência de *Epworth*) e à qualidade de sono (Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*).

Como já foi referido anteriormente, o PSQI permite avaliar a qualidade subjetiva do sono, bem como avaliar a presença de algum distúrbio de sono. Possibilita também, com base na pontuação total, fazer a distinção entre indivíduos com boa e má qualidade do sono. O PSQI tem por base os hábitos de sono do mês anterior à aplicação do questionário e abrange sete componentes: duração do sono; distúrbios do sono; latência

do sono; disfunções diárias devido à sonolência; eficiência habitual do sono; utilização de medicação para dormir e qualidade subjetiva do sono.

A avaliação com recurso a este questionário faz-se com base na pontuação que vai de 0 a 3. Por fim, procede-se ao somatório da pontuação das sete componentes, se a pontuação igual ou superior a 5 possibilita o diagnosticar pessoas com distúrbios de sono e indica uma má qualidade do sono, se for inferior a 5 é indicativa de uma boa qualidade de sono.

A aplicação da Escala de Sonolência de *Epworth* permite avaliar a sonolência diurna. Será importante realçar que a sonolência diurna excessiva é um problema de saúde pública e clínica (Stroe *et al.*, 2010). Os indivíduos devem pontuar a sua probabilidade de adormecer, dando uma nota de 0 a 3, em oito situações monótonas do quotidiano.

No final as notas das oito questões são somadas, nos casos em que a pontuação total é igual ou superior a 10, verifica-se uma sonolência diurna excessiva (SDE). Por sua vez quando a pontuação total é igual ou superior a 16 indica a presença de um alto grau de hipersónia.

4.4. Análise estatística

O tratamento de dados realizou-se informaticamente com recurso ao SPSS para Windows versão 20.0. Assumiu-se ao longo da análise um $p < 0,05$ como valores críticos de significância.

Para a análise descritiva dos dados recorreu-se a frequências absolutas (N) e relativas (%); média; moda; mediana; valor mínimo e máximo e desvio padrão. Para a análise analítica procedeu-se à comparação entre as médias de algumas variáveis.

5. Resultados

5.1. Estatística descritiva

5.1.1. Dados sócio-demográficos

5.1.1.1. Repartição da amostra por idade

Com base no Gráfico 2, é possível observar que as idades da amostra em questão variam entre os 18 e os 57 anos. Os estudantes, na sua maioria, encontram-se numa faixa etária entre os 18 e os 22 anos. No entanto também se verifica uma amostra bastante significativa de alunos entre os 23 e os 27 anos. A média de idades é de 25 anos.

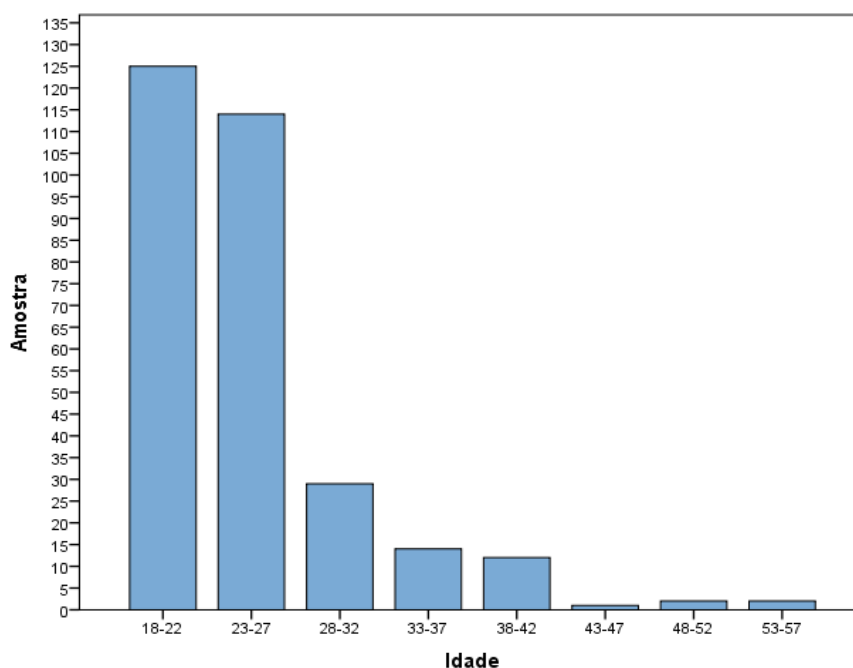


Gráfico 2- Repartição da amostra por idade.

Verificou-se ainda que 76% dos alunos eram de regime diurno e 24% de regime pós laboral e na sua maioria solteiros.

Relativamente à residência dos alunos em tempo de aulas, foi possível apurar que 61% dos alunos (181 alunos) são estudantes deslocados, isto é, estudam fora da sua área de residência. Os alunos não deslocados representam 39% (118 alunos) desta amostra.

Na sua maioria, durante o período de aulas, os estudantes vivem em casa dos pais ou partilhando casa/apartamento com alguém (Tabela 1).

Tabela 1 - Residência em tempo de aulas.

	N	%
Em casa dos seus pais	147	49,2
Em casa de familiares	22	7,4
Numa residência	6	2,0
Sozinho (a)	34	11,4
Numa casa/apartamento partilhado	90	30,1
Total	299	100,0

5.1.1.2. Exercício físico

De acordo com este estudo, verificou-se uma percentagem bastante significativa de alunos que praticam regularmente exercício físico (41%). Ainda assim, a maioria, cerca de 59 % tem um estilo de vida sedentário.

Quanto à frequência com que praticam exercício, as respostas recaíram maioritariamente sobre 1 hora por dia e 2 a 3 vezes por semana.

Quando questionados com o exemplo de exercício que praticavam, a grande maioria menciona exercício em ginásios, *jogging*, caminhada, natação e passeios de bicicleta.

5.1.1.3. Hábito de fumar

A maioria dos 299 inquiridos (74%) refere que não fuma, sendo que apenas 26% fumam. Dos fumadores, a grande maioria fuma há cerca de 10 anos, e cerca de 10 a 15 cigarros por dia.

5.1.1.4. Consumo de bebidas alcoólicas

No que diz respeito à ingestão de álcool, obteve-se uma percentagem de 48% de alunos que consomem bebidas alcoólicas e 52% que não o fazem. A título de exemplo das bebidas mais consumidas pelos alunos encontram-se a cerveja, as bebidas brancas, a vodka e o vinho.

Dos estudantes que consomem este tipo de bebidas, a maioria refere que o faz esporadicamente, seguindo-se a opção apenas ao fim de semana e por último, apenas uma pequena amostra (5 alunos), bebe todos os dias.

5.1.1.5. Consumo de cafeína

Da amostra em questão, 77% consomem bebidas com cafeína e 23% não o fazem (Gráfico 7). Dos que consomem bebidas com cafeína, a maioria fá-lo todos os dias.

Neste questionário considerou-se como exemplos de bebidas com cafeína: café, coca-cola; chá preto e *red bull*. O café foi a bebida mais referida, sendo que a grande maioria, mais de 150 alunos, consome todos os dias esta bebida (Gráfico 3). Quase 50 alunos fazem-no esporadicamente e apenas menos de 10 alunos bebem café somente ao fim-de-semana (Gráfico 3).

A coca-cola foi a segunda bebida mais indicada (Gráfico 4). São poucos os alunos que bebem coca-cola todos os dias, ainda assim, cerca de 140 alunos fazem-no esporadicamente, e mais de 20 referem beber este refrigerante apenas ao fim-de-semana. O chá preto foi a bebida menos consumida, seguindo-se o *red bull*. Contudo 95 alunos consomem chá preto (Gráfico 5) e cerca de 76 *red bull* (Gráfico 6), ambos esporadicamente. São muito poucos os alunos que consomem estas duas bebidas todos os dias (Gráficos 5 e 6).

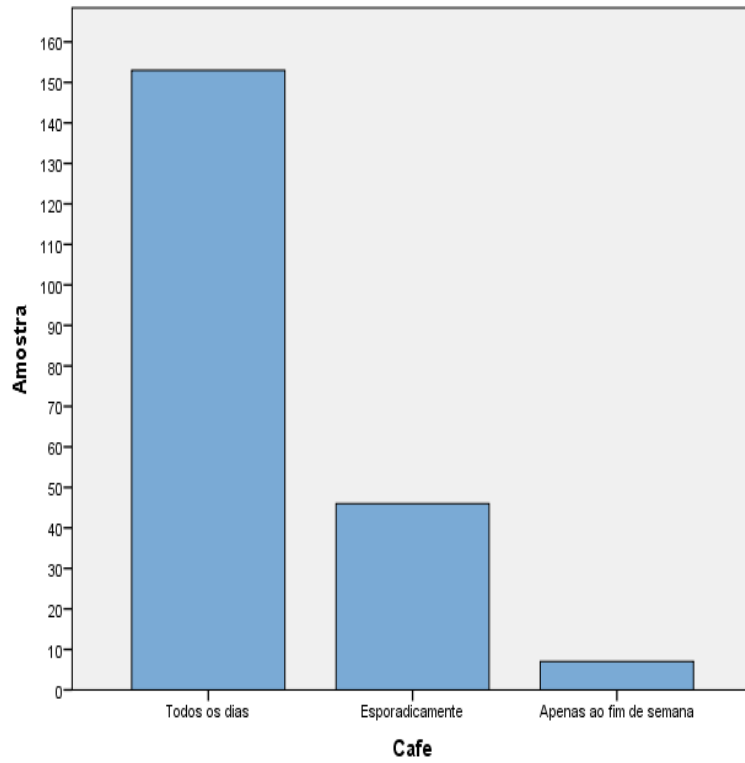


Gráfico 3- Frequência do consumo de café.

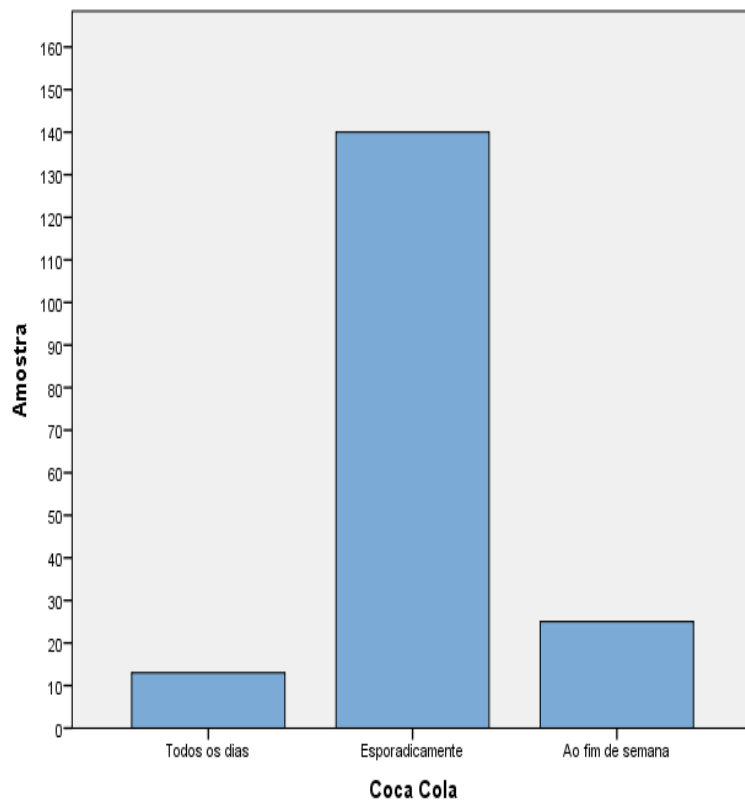


Gráfico 4- Frequência do consumo de Coca-Cola.

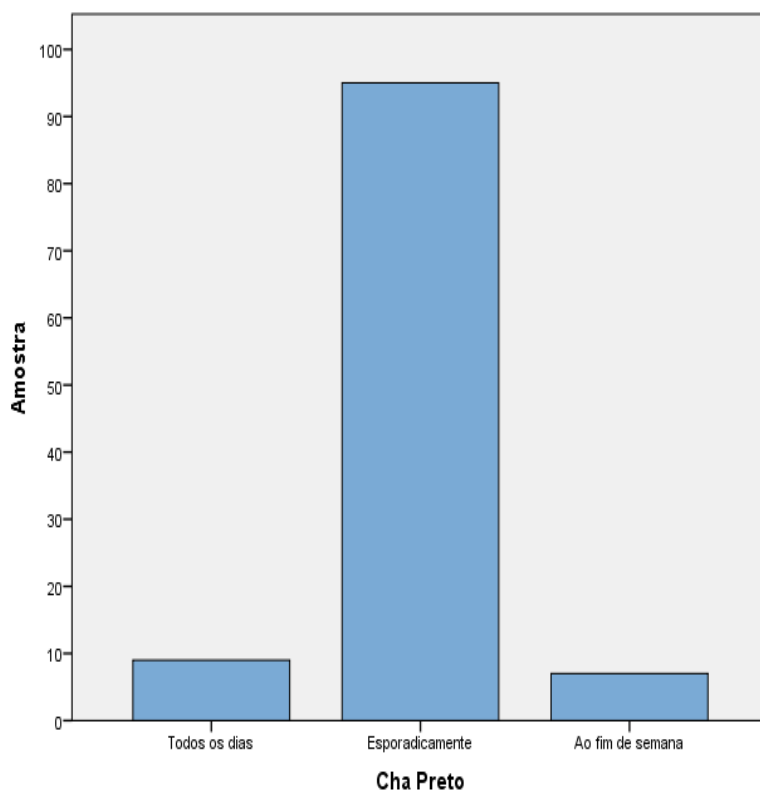


Gráfico 6- Frequência do consumo de chá preto.

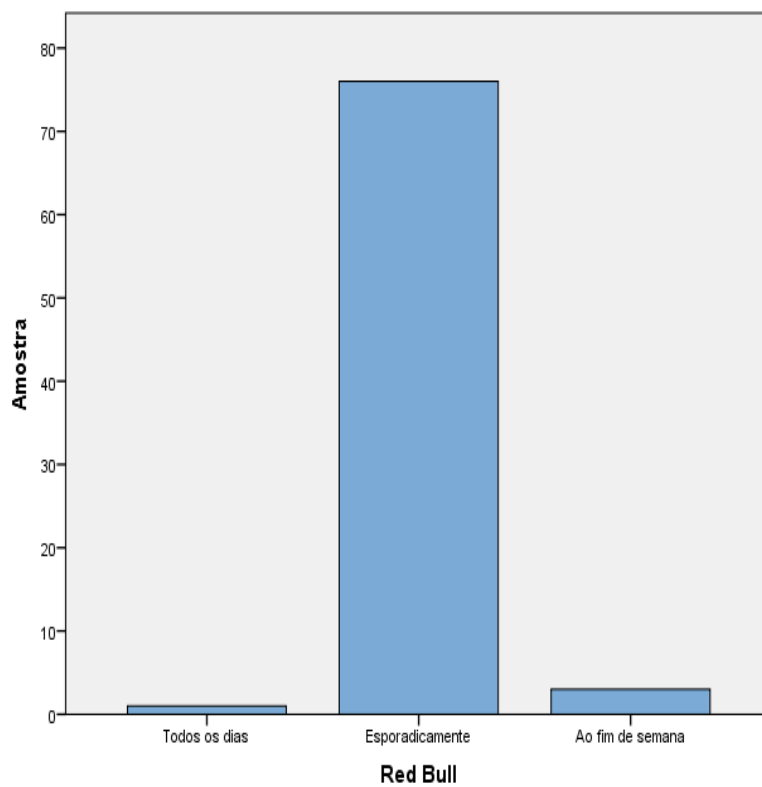


Gráfico 5- Frequência do consumo de *red bull*.

5.1.2. Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI)

Como já foi referido o PSQI permite analisar a qualidade do sono, assim sendo e com base no gráfico 7, é possível verificar que a grande maioria (76%) dos alunos da UFP têm uma má qualidade do sono e apenas 24% têm um sono de boa qualidade. A média da qualidade do sono da amostra total é de 7,74, aproximadamente 8 pontos.

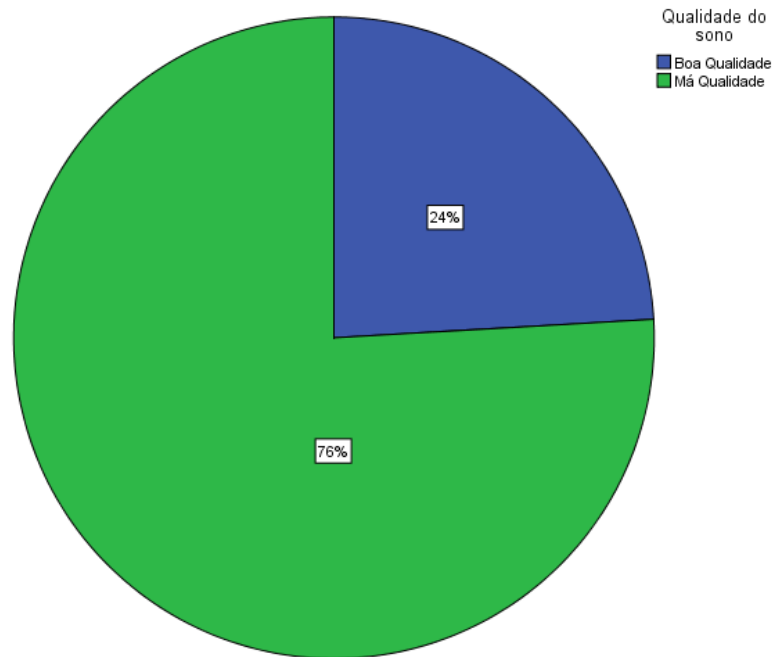


Gráfico 7- Análise da qualidade do sono (PSQI).

5.1.2.1. Tempo de latência

O tempo de latência refere-se ao tempo que cada indivíduo demora a adormecer. Durante a semana a maioria dos alunos demoram menos de 30 minutos a adormecer, prevalecendo o tempo de 10 minutos (Gráfico 8). Contudo verifica-se um número significativo de alunos que demoram mais de 30 minutos a adormecer, chegando a atingir as 2 horas (Gráfico 8).

Durante o fim-de-semana os indivíduos demoram menos a adormecer, referindo maioritariamente um tempo de latência de 5 minutos, sendo que o tempo de 10 minutos

se encontra relativamente próximo (Gráfico 9). Durante o fim-de-semana também se verifica o tempo de latência de 2 horas, embora 1h:30min tenha sido ligeiramente superior.

Comparando este tempo entre a semana e o fim-de-semana, os indivíduos demoram em média menos 2 minutos para adormecer ao fim-de-semana (Tabela 2).

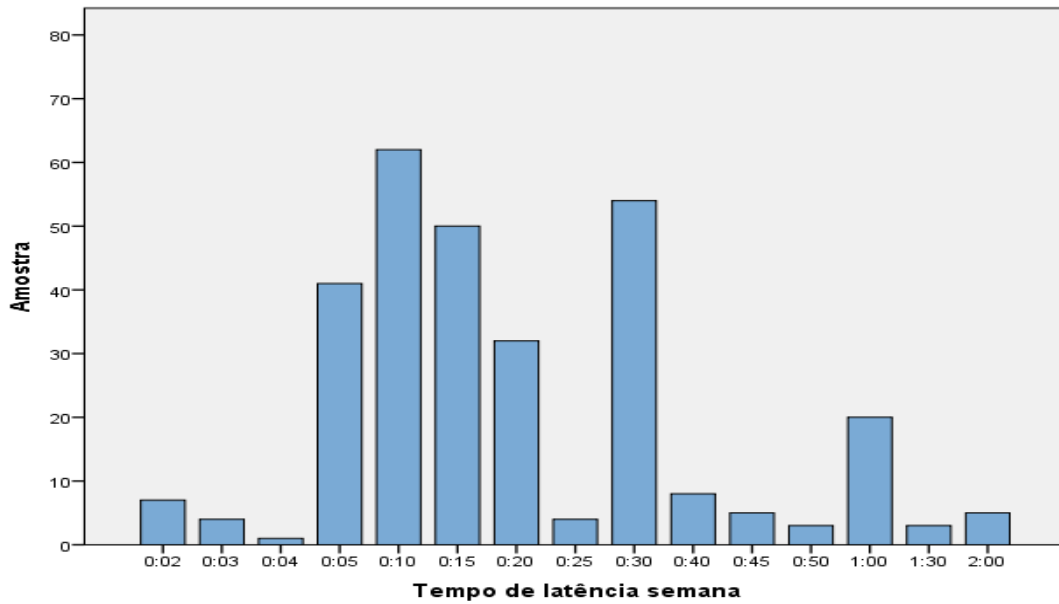


Gráfico 8 – Tempo de latência durante a semana.

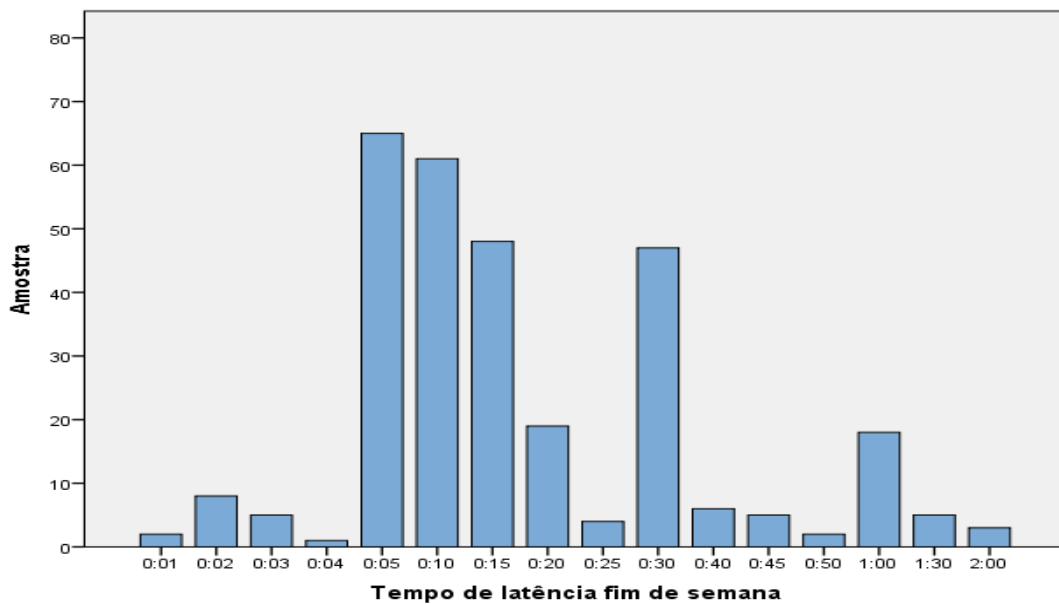


Gráfico 9 – Tempo de latência durante o fim-de-semana.

Tabela 2- Tempo de latência (minutos).

	Tempo de latência semana	Tempo latência fim-de-semana
N	299	299
Média	0:22	0:20
Moda	0:10	0:05
Desvio padrão	0:20	0:20

5.1.2.2. Hora de levantar

Avaliando a hora de levantar dos alunos durante a semana, pode verificar-se que existe uma variância entre as 5 horas e as 15 horas, embora a grande maioria se levante às 8 horas e às 9 horas (Gráfico 10).

Durante o fim-de-semana, a hora de levantar varia entre as 6 horas e as 18 horas. Todavia há uma maior incidência às 10 horas (Gráfico 11). Pode então dizer-se que os alunos se levantam em média cerca de 2 horas mais tarde ao fim-de-semana (Tabela 3).

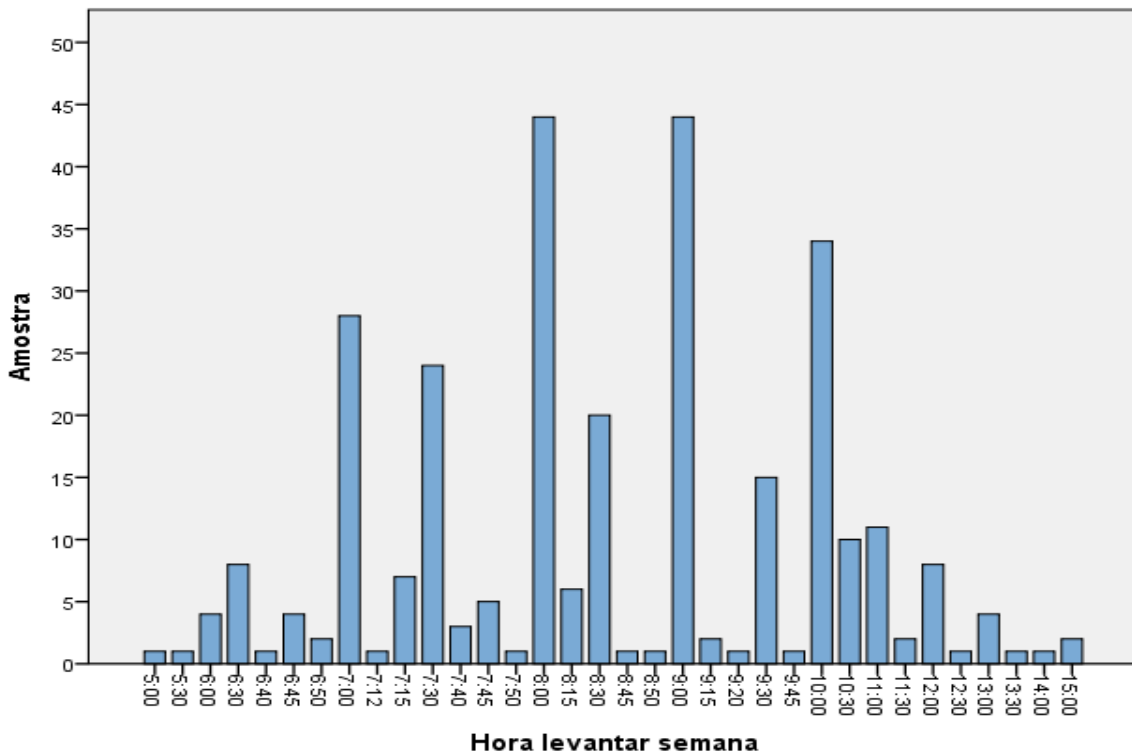


Gráfico 10- Hora de levantar durante a semana.

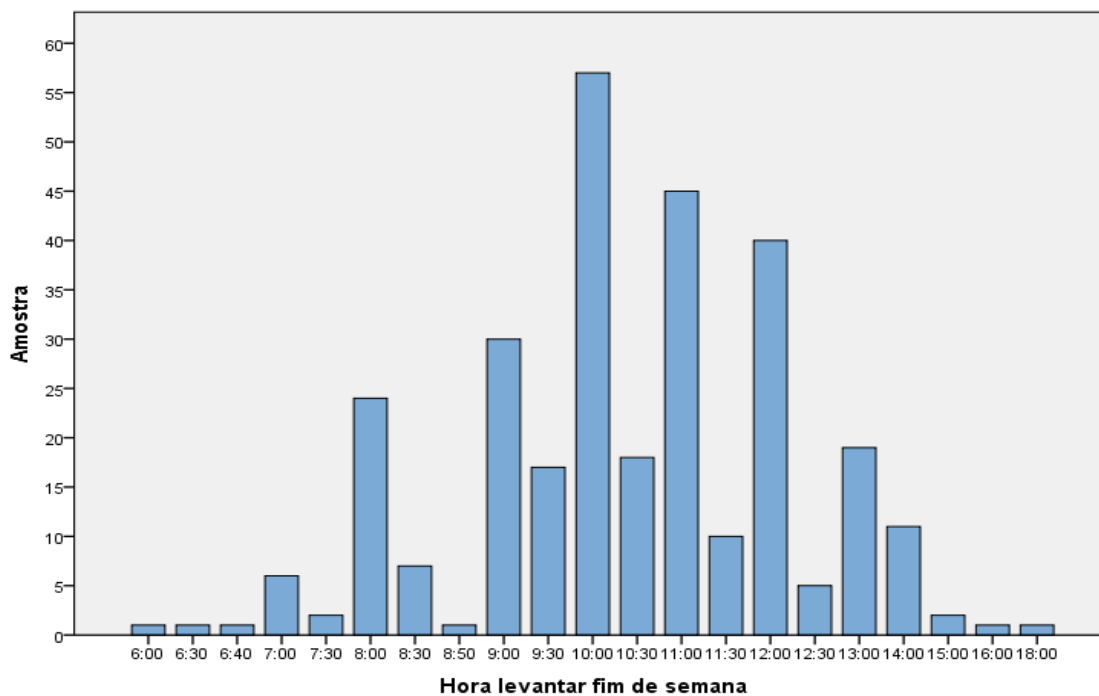


Gráfico 11- Hora de levantar durante o fim-de-semana.

Tabela 3- Comparação entre as horas de levantar durante a semana e fim-de-semana.

	Hora levantar semana	Hora levantar fim-de-semana
N	299	299
Média	8:43	10:31
Moda	8:00	10:00
Desvio padrão	1:36	1:46

5.1.2.3. Hora de deitar

No que diz respeito à hora de deitar dos alunos, verifica-se que durante a semana, existe uma variância entre as 21 horas e as 6 horas, recaindo a maioria sobre a meia-noite (Gráfico 12).

Durante o fim-de-semana, a variância verificada é desde as 22 horas às 9 horas, incidindo a maioria nas 2 horas (Gráfico 13).

Comparando o fim-de-semana com a semana, observa-se um horário mais tardio de deitar durante o fim-se-semana, em média há diferença de 1 hora (Tabela 4).

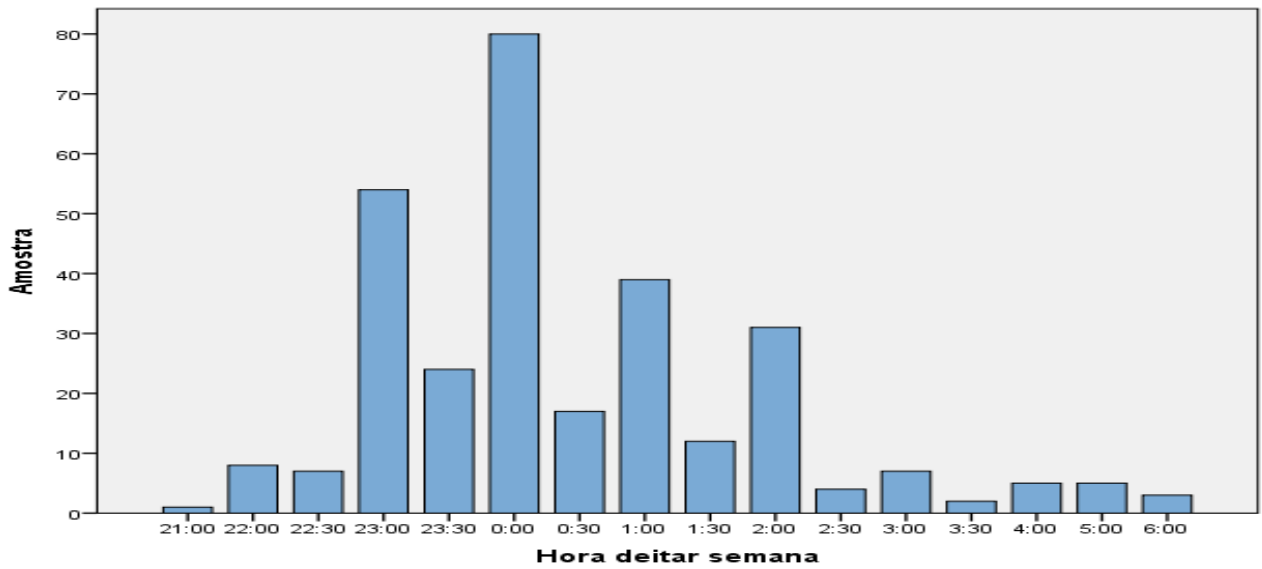


Gráfico 12 – Hora de deitar durante a semana.

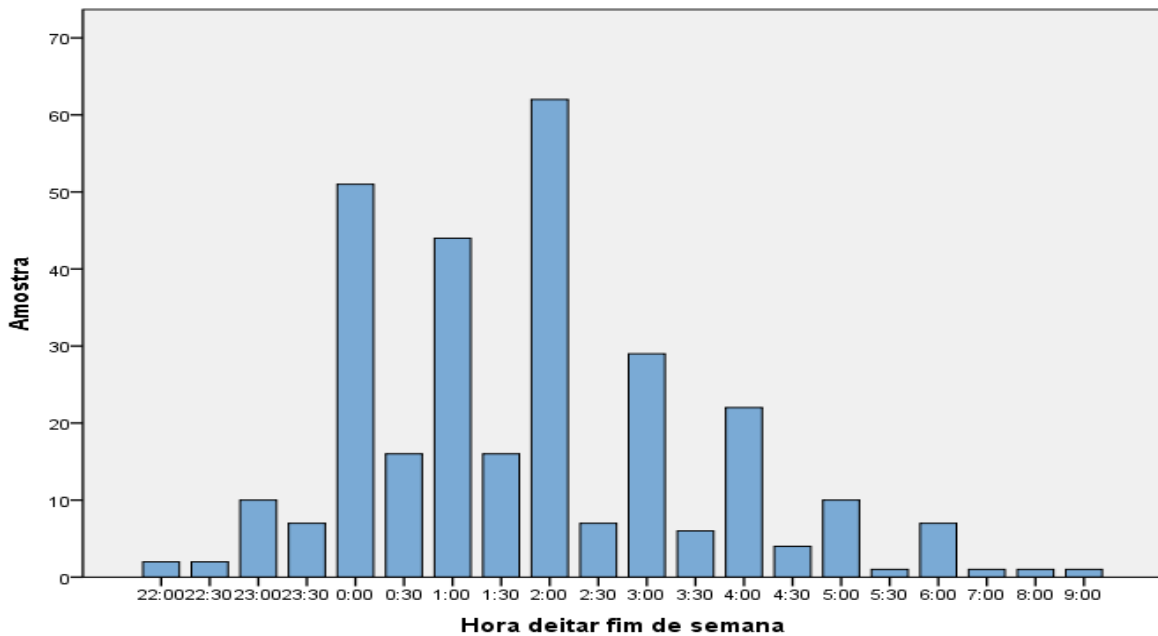


Gráfico 13 – Hora de deitar durante o fim-de-semana.

Tabela 4- Comparação entre as horas de deitar durante a semana e o fim-de-semana.

	Hora de deitar semana	Hora deitar fim-de-semana
N	299	299
Média	00:26	01:46
Moda	00:00	02:00
Desvio padrão	01:30	01:46

5.1.2.4. Horas de sono

Este estudo permitiu verificar que a amostra em questão, durante a semana dorme em média 7.30 horas (Tabela 5). Contudo observou-se uma variância das horas de sono entre 4 e 11 horas (Gráfico 14).

Quanto ao número de horas que cada aluno dorme durante o fim-de-semana, este varia entre 3 e 16 horas, sendo que a grande maioria incide nas 8 horas (Gráfico 15).

De acordo com a tabela 5, pode dizer-se que em média os alunos dormem mais, quase 1 hora, ao fim de semana.

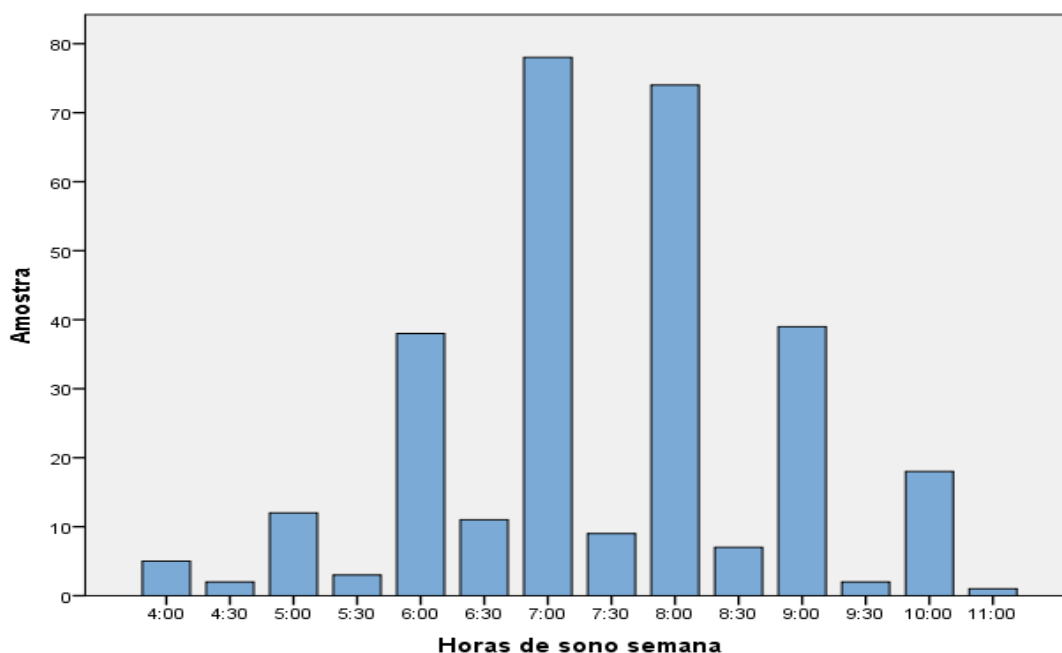


Gráfico 14 – Número de horas de sono durante a semana

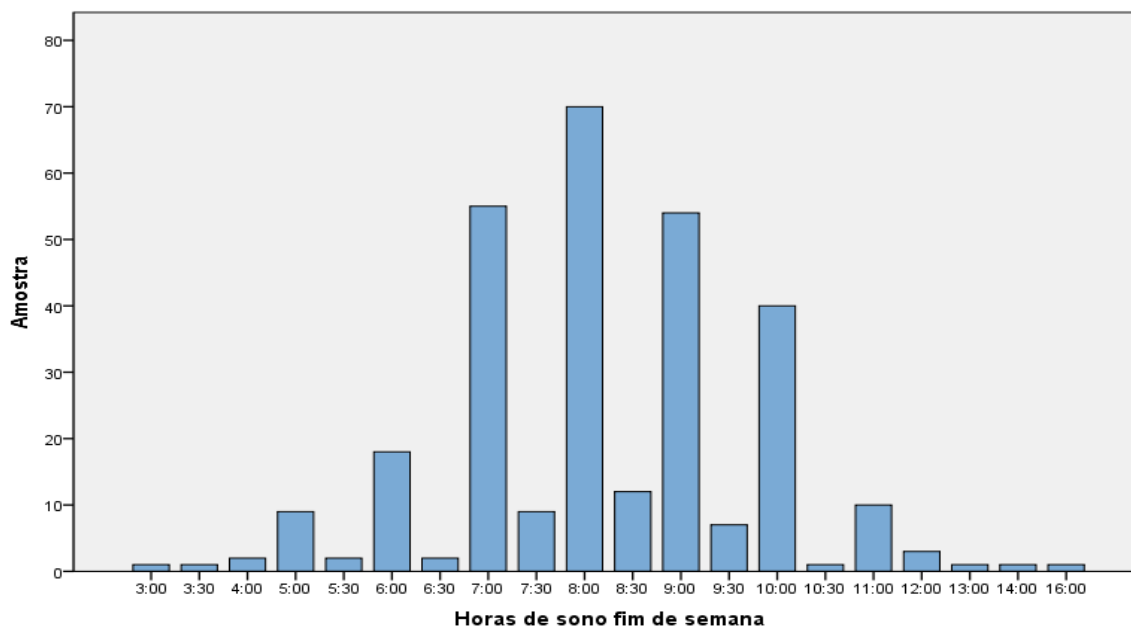


Gráfico 15 - Número de horas de sono durante o fim-de-semana.

Tabela 5- Comparação entre o número de horas de sono durante a semana e o fim-de-semana.

	Horas de sono semana	Horas de sono fim-de-semana
N	299	299
Média	7:27	8:11
Moda	7:00	8:00
Desvio padrão	1:19	1:41

5.1.2.5. Avaliação subjetiva da qualidade do sono

Foi solicitado aos alunos que fizessem uma avaliação subjetiva do seu sono com base nas seguintes opções: muito bom; razoavelmente bom; razoavelmente mau e muito mau.

Analisando as diversas respostas foi possível apurar que mais de metade dos inquiridos, cerca de 180, avaliam a qualidade do seu sono como razoavelmente bom,

21% como muito mau; 17% como muito bom e apenas 3% como muito mau (Gráfico 16).

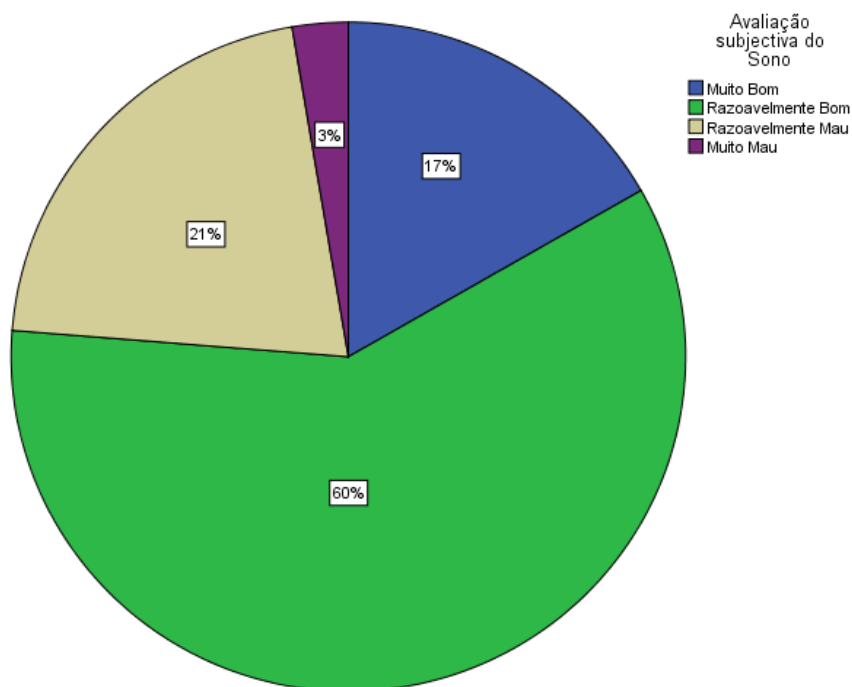


Gráfico 16- Análise subjetiva da qualidade do sono.

5.1.2.6. Utilização de fármacos para dormir

Quando questionados acerca da toma de fármacos para ajudar a dormir, apenas uma percentagem ínfima de 8% refere que realmente recorre aos fármacos para dormir. Sendo que a grande maioria, 92%, não utiliza fármacos para induzir o sono.

Os fármacos que a amostra em questão toma mais frequentemente são:

➤ Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos:

- Benzodiazepinas: alprazolam (segundo mais referido); estazolam; cloxazolam; mexazolam;
- Zolpidem;
- Extratos de plantas: Valeriana (o mais referido);
- Melatonina e doxilamina;

➤ Antidepressivos: trazodona; amitriptilina.

5.1.3. Escala de Sonolência de *Epworth*

Com base no gráfico 23 foi possível observar que 55% dos alunos obtiveram uma pontuação total normal, isto é, inferior a 10, pelo que não apresentam sonolência diurna excessiva. Por sua vez, com base na pontuação total, 45% dos alunos apresenta sonolência diurna excessiva (Gráfico 23). A amostra em questão demonstrou uma ESE média de aproximadamente 9 (8,93).

Destes 45%, 14 alunos obtiveram uma pontuação total igual ou superior a 16 (chegando a atingir os 20 pontos) o que significa que sofrem de alto grau de hipersónia (Rente e Pimentel 2004).

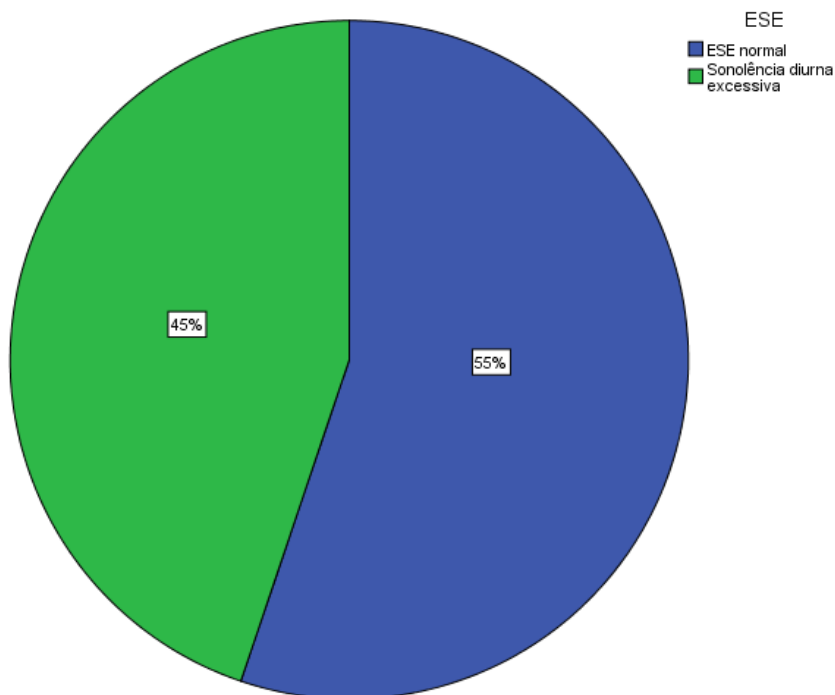


Gráfico 17 – Escala de sonolência de Epworth.

5.2. Estatística Analítica

Tabela 6- Comparação entre a hora média de deitar e levantar com determinadas variáveis.

	Variáveis	Hora deitar semana	Hora deitar fim-de-semana	Hora levantar semana	Hora levantar fim-de-semana
Sexo	Feminino	00:15	01:38	08:45	10:24
	Masculino	01:02	02:15	08:37	10:53
Regime	Diurno	00:24	01:51	08:54	10:40
	Pós Laboral	00:32	01:32	08:10	10:02
Deslocados	Sim	00:43	2:07	9:01	10:53
	Não	00:15	1:33	8:31	10:16

Com base na tabela 6, foi possível comparar as médias da hora de deitar e levantar com variáveis como o sexo, regime e residência em tempo de aulas.

Quanto ao sexo, observou-se que os homens, em média, se deitam mais tarde do que as mulheres (cerca de 1h), tanto durante a semana como ao fim-de-semana. Durante a semana, são os homens quem se levantam mais cedo e ao fim-de-semana as mulheres.

Quanto ao regime, tal como esperado, durante a semana, os alunos do pós laboral deitam-se em média cerca de 10 minutos mais tarde do que os alunos do regime diurno, ao fim-de-semana verifica-se precisamente o contrário. Quanto à hora de levantar, tanto à semana como ao fim-de-semana, são os alunos do regime pós laboral quem se levanta primeiro, em média cerca de 40 minutos mais cedo.

No que diz respeito à residência dos alunos em tempo de aulas, foi possível constatar que os estudantes não deslocados se deitam mais cedo durante a semana, isto porque certamente não têm tantas tarefas a seu cargo, como os alunos deslocados que não se encontram no seu seio familiar e que se deitam em média 30 minutos mais tarde. Por sua vez os estudantes deslocados também se levantam mais tarde durante a semana.

Durante o fim-de-semana, verifica-se que os alunos que se levantam mais tarde são os estudantes deslocados, talvez por se deitarem mais tarde durante a semana e se sentirem mais cansados, tentem compensar ao fim-de-semana acordando mais tarde, o que não está de todo correto.

Tabela 7- Comparação entre as horas médias de sono com determinadas variáveis.

	Variáveis	Horas de sono semana	Horas de sono fim-de-semana
Sexo	Feminino	07:33	08:14
	Masculino	07:07	08:08
Idade	18-22	07:39	08:21
	23-27	07:33	08:09
	28-32	06:57	08:07
	33-37	06:42	07:19
	38-42	06:55	08:52
	43-47	05:30	08:30
	48-52	08:00	08:15
	53-57	05:45	06:45
Estado Civil	Solteiro (a)	07:32	08:16
	Casado (a)	06:49	07:57
	Divorciado (a)	07:30	11:00
	União de facto	06:54	07:15
Fumadores	Sim	07:18	07:56
	Não	07:31	08:19
Consumo de bebidas alcoólicas	Sim	07:25	08:11
	Não	07:29	08:14
Consumo de bebidas com cafeína	Sim	07:20	08:11
	Não	07:51	08:18
Regime	Diurno	07:39	08:18
	Pós Laboral	06:50	07:57
Deslocados	Sim	07:36	08:18
	Não	07:21	08:09

A tabela 7 demonstra a comparação entre o número médio de horas de sono e variáveis como: sexo; idade; estado civil; fumadores; consumo de bebidas com cafeína e de bebidas alcoólicas; regime e residência em tempo de aulas.

Após uma análise exaustiva pôde constatar-se que em média os homens dormem menos tempo do que as mulheres. Durante a semana há uma diferença de 26 minutos e ao fim de semana de 6 minutos.

No que diz respeito à idade, verificou-se que há, em média, uma tendência para a diminuição das horas de sono ao longo da idade (durante a semana), exceto na faixa etária entre os 48-52 anos de idade, são os que mais horas dormem, para o qual não existe uma explicação plausível. Ao fim de semana, também se nota uma tendência para a diminuição das horas de sono, excetuando as idades entre os 38-42 e os 43-47.

Relativamente ao estado civil verificou-se que os solteiros e os divorciados, em média, dormem mais tempo do que os casados e os alunos que vivem em união de facto.

Quanto à relação entre fumar e a duração do sono, verificou-se que quem fuma dorme em média menos tempo do que os que não fumam. Sendo que ao fim-de-semana essa diferença atinge quase os 30 minutos.

Os alunos que consomem bebidas alcoólicas dormem em média 4 e 3 minutos a mais, durante a semana e ao fim-de-semana respetivamente, do que os alunos que não consomem este tipo de bebidas.

Relativamente ao consumo de bebidas com cafeína, tal como era esperado, os alunos que consomem este tipo de bebidas apresentam horas médias de sono inferiores aos restantes alunos, cerca de meia hora durante a semana, e 7 minutos ao fim-de-semana. Possivelmente durante o fim-de-semana a quantidade de cafeína que consomem não será tao elevada quando comparada com a quantidade ingerida ao longo da semana.

No que concerne ao regime, os alunos do pós laboral dormem, em média, quase menos uma hora por noite durante a semana e cerca de 20 minutos menos durante o fim-de-semana, isto quando comparadas as médias entre estes e os alunos do regime diurno.

Os estudantes deslocados dormem em média mais tempo do que os restantes alunos, seja durante a semana ou fim-de-semana. Durante a semana dormem em média mais 15 minutos e durante o fim-de-semana mais 10 minutos aproximadamente.

Tabela 8- Correlação entre o tempo de latência e determinadas variáveis.

Variáveis		Tempo de latência semana	Tempo de latência fim-de-semana
Sexo	Feminino	00:22	00:20
	Masculino	00:23	00:20
Idade	18-22	00:23	00:19
	23-27	00:23	00:21
	28-32	00:18	00:16
	33-37	00:18	00:17
	38-42	00:18	00:21
	43-47	00:25	00:05
	48-52	00:30	00:30
	53-57	00:57	00:42
Fumadores	Sim	00:25	00:21
	Não	00:21	00:19
Consumo de bebidas alcoólicas	Sim	00:23	00:21
	Não	00:21	00:19
Consumo de bebidas com cafeína	Sim	00:22	00:20
	Não	00:21	00:20
Regime	Diurno	00:23	00:20
	Pós Laboral	00:20	00:19
Deslocados	Sim	00:22	00:20
	Não	00:22	00:19
Utilização de fármacos para adormecer	Sim	00:36	00:31
	Não	00:21	00:19
Ingestão de alimentos / bebidas antes de deitar	Sim	00:23	00:21
	Não	00:21	00:18

Como já foi mencionado anteriormente, o tempo de latência refere-se ao tempo que se demora a adormecer. Assim sendo, compararam-se tempos de latência médios com variáveis como: sexo; idade; fumadores ou não; consumo de bebidas com cafeína e bebidas alcoólicas; utilização de fármacos para ajudar a dormir; regime; residência em tempo de aulas e ingestão de alimentos ou bebidas antes de ir para a cama (Tabela 8).

Relativamente ao sexo o tempo de latência médio não demonstrou grandes diferenças entre as mulheres e os homens. Durante a semana, em média, os homens apenas demoram mais 1 minuto a adormecer do que as mulheres, e ao fim de semana o tempo de latência é exatamente igual.

Quanto à idade, durante a semana, os indivíduos entre os 18-27 anos demoram em média 23 minutos a adormecer, dos 28-42 são os que demoram menos (18 minutos). Por sua vez, a partir dos 43 anos a tendência é para um aumento do tempo de latência, chegando se a atingir quase uma hora para adormecer na faixa etária entre os 53-57.

Durante o fim-de-semana, em média todos os alunos demoram menos tempo a adormecer, exceto a faixa etária entre os 48-52, em que não existe qualquer diferença e, os alunos entre os 38-42 anos que demoram mais 3 minutos. Os indivíduos com mais idade desta amostra, demoram novamente mais tempo para adormecer, 42 minutos, ainda assim, ainda assim, menos 15 minutos do que durante a semana.

Os fumadores, demoram mais tempo a adormecer do que os alunos não fumadores, 4 minutos durante a semana e 2 minutos ao fim-de-semana. O mesmo se passa com os alunos que consomem bebidas alcoólicas e tem um tempo de latência superior 2 minutos aos que não consomem este tipo de bebidas.

Os alunos que consomem bebidas com cafeína, demoram em média mais 1 minuto a adormecer durante a semana, e durante o fim-de-semana o tempo de latência é igual.

Quanto ao regime, verificou-se que durante a semana os alunos do pós laboral demoram menos 3 minutos a adormecer e ao fim-de-semana menos 1 minuto do que os alunos do regime diurno.

Os estudantes deslocados ou não deslocados apresentam um tempo de latência médio igual durante a semana, 22 minutos. Durante o fim-de-semana, a diferença é de 1 minuto, sendo o tempo de latência dos estudantes deslocados de 20 minutos, e dos não deslocados de 19 minutos.

Os alunos que utilizam fármacos para dormir, em média demoraram mais tempo a adormecer, 15 e 12 minutos, seja durante a semana ou fim-de-semana respetivamente.

Os alunos que comem ou bebem algo antes de se deitarem, demoram em média mais 2 ou 3 minutos a adormecer, consoante semana ou fim-de-semana respetivamente.

Tabela 9- Comparação entre a qualidade do sono (PSQI) e determinadas variáveis.

Variáveis		Qualidade do sono
Sexo	Feminino	7,73
	Masculino	7,78
Idade	18-22	8,05
	23-27	7,33
	28-32	8,14
	33-37	7,21
	38-42	7,17
	43-47	13,00
	48-52	7,50
	53-57	11,00
Fumadores	Sim	8,49
	Não	7,47
Consumo de bebidas alcoólicas	Sim	8,14
	Não	7,36
Consumo de bebidas com cafeína	Sim	7,90
	Não	7,21
Prática de exercício físico	Sim	7,46
	Não	7,94
Regime	Diurno	7,67
	Pós Laboral	7,97
Deslocados	Sim	7,81
	Não	7,70
Utilização de fármacos para adormecer	Sim	11,43
	Não	7,43
Ingestão alimentos / bebidas antes de deitar	Sim	8,06
	Não	7,43

A tabela 9 estabelece a comparação entre as pontuações médias referentes à qualidade do sono (PSQI) com variáveis como: sexo; idade; regime; estudantes deslocados ou não; fumadores; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeína; prática de exercício físico e utilização de fármacos para dormir e ingestão de alimentos ou bebidas antes de ir para a cama.

Ressalve-se que os alunos têm uma boa qualidade do sono quando a pontuação total do PSQI é menor ou igual a 5, e uma má qualidade quando essa pontuação for superior a 5.

Quanto ao gênero, tanto os homens como as mulheres obtiveram uma pontuação média de aproximadamente 8, pelo que têm ambos uma má qualidade do sono.

Relativamente à idade, os alunos com entre 43-47 e 53-57 anos são os apresentam piores pontuações médias no PSQI, 13 e 11 pontos respetivamente. Os restantes obtiveram pontuações entre os 7 e 8 pontos.

Nos alunos fumadores a diferença é de 1 ponto, sendo que os alunos que fumam têm uma qualidade do sono pior (8,49) quando comparada com a dos não fumadores (7,47). O mesmo se passa com os alunos que consomem bebidas alcoólicas (8,14), têm uma qualidade de sono inferior aos alunos que não consomem este tipo de bebidas (7,36).

Quanto ao consumo de bebidas com cafeína, quem consome este tipo de bebidas também tem uma qualidade ligeiramente inferior quando comparados com alunos que não ingerem bebidas com cafeína, verificando-se pontuações médias no PSQI de 7,90 e 7,21, respetivamente.

Relativamente à prática de exercício físico, os alunos que o fazem apresentaram, em termos de pontuação média, aproximadamente 7 pontos no PSQI, os que não praticam exercício físico regularmente obtiveram uma pontuação de aproximadamente 8.

Os alunos do regime pós laboral têm em média uma qualidade do sono ligeiramente pior (7,97) do que os alunos do regime diurno (7,67), apresentando pontuações médias superiores.

Os estudantes deslocados também demonstram um sono de qualidade ligeiramente inferior aos alunos não deslocados, obtendo pontuações médias iguais a 7,81 e 7,70 respetivamente.

Os alunos que tomam medicação para indução do sono têm uma pontuação média no PSQI de 11,43 e quem não toma de 7,43, assim sendo, quem toma medicação tem uma qualidade do sono inferior comparado com quem não o faz.

Quanto à ingestão de alimentos ou bebidas antes de deitar, quem o faz tem uma qualidade de sono de 8,06 no PSQI e quem não come nem bebe nada antes de ir para a cama tem uma qualidade do sono de 7,43.

Tabela 10- Comparação entre a ESE e determinadas variáveis.

Variáveis		ESE
Sexo	Feminino	9,09
	Masculino	8,41
Idade	18-22	9,70
	23-27	8,28
	28-32	9,00
	33-37	7,07
	38-42	9,75
	43-47	8,00
	48-52	7,00
	53-57	7,50
Fumadores	Sim	8,91
	Não	8,94
Consumo de bebidas alcoólicas	Sim	9,50
	Não	8,40
Consumo de bebidas cafeína	Sim	8,89
	Não	9,06
Prática de exercício físico	Sim	8,81
	Não	9,01
Regime	Diurno	8,87
	Pós Laboral	9,12
Deslocados	Sim	9,25
	Não	8,72
Utilização de Fármacos para adormecer	Sim	8,96
	Não	8,93

Tal como já foi referido, a ESE permite avaliar a existência de sonolência diurna, isto é de hipersónia.

Na tabela 10 estabeleceu-se a comparação entre a ESE e variáveis como: sexo; idade; regime; estudantes deslocados; fumadores; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeína; prática de exercício físico e utilização de fármacos para indução do sono e ingestão de alimentos ou bebidas antes de deitar.

Nos casos em que a pontuação total é igual ou superior a 10, verifica-se uma sonolência diurna excessiva. Contudo não se devem depreciar as pontuações entre 8 e 9, pois já são indicativas de um início de sonolência diurna, embora não excessiva.

Analisando os resultados pôde constatar-se que todos os alunos das variáveis em questão apresentem valores médios de ESE inferiores a 10, no entanto a grande maioria obteve pontuações entre 8 e 9 o que é já um pouco preocupante.

No que diz respeito ao sexo, as mulheres obtiveram uma pontuação de aproximadamente 9 enquanto os homens tiveram aproximadamente 8 pontos. Tendo em conta estas pontuações médias as mulheres estarão mais propensas ao desenvolvimento de SDE.

Quanto à idade os indivíduos entre os 19-22 e 38-42, auferiram pontuações médias arredondadas de 10, ou seja, sugerem também uma SDE. Os alunos com idades entre 23-32 e 43-52 apresentam uma ESSE média de 7 pontos pelo que à partida ainda não são indivíduos com um risco elevado de SDE. Já os alunos com idades compreendidas entre os 23-32, 43-47 e 53-57 obtiveram pontuações médias aproximadas entre 8 e 9.

O consumo de bebidas alcoólicas, por sua vez, parece ter influência sobre a sonolência diurna, sendo que os alunos que consomem este tipo de bebidas auferiram 10 pontos pelo que apresentam uma sonolência diurna excessiva. O outro grupo obteve 8 pontos.

No que diz respeito ao consumo de bebidas com cafeína, verificou-se que ambos os grupos (os que consomem ou não bebidas com cafeína) obtiveram 9 pontos aproximadamente. Contudo, comparando os valores reais os alunos que consomem este tipo de bebidas auferiram 9,26 pontos os restantes 8,89.

Relativamente à prática de exercício físico, verificou-se que ambos obtiveram aproximadamente 9 pontos, no entanto o valor real da ESSE para os alunos desportistas foi ligeiramente inferior quando comparado com os que optam por um estilo de vida sedentário.

Quanto ao regime, tanto os alunos do diurno como pós laboral apresentaram pontuações médias aproximadas de 9. O mesmo ocorreu com os estudantes deslocados e não deslocados e com os fumadores/não fumadores, o que sugere uma tendência para o desencadeamento de SDE.

Quem utiliza fármacos para indução do sono obteve em média 9 pontos aproximadamente, sendo que quem não toma este tipo de medicação auferiu os mesmos resultados.

6. Discussão dos resultados

Relativamente aos **dados sócio-demográficos**, pode dizer-se que a população em questão é maioritariamente jovem, sendo que a maioria se situa entre os 18 e 27 anos.

Quando se procedeu à comparação e relação das médias de idades, com as horas de deitar e levantar, com o tempo total de sono por noite, o tempo de latência, o PSQI ou a ESE, não houve grande concordância entre os resultados. Isto deve-se possivelmente ao facto da amostra, para as classes mais velhas, ser meramente residual acabando por causar grandes discrepâncias.

No que diz respeito ao **estilo de vida** dos estudantes verificou-se que a maioria não pratica exercício físico regularmente, optando por um estilo de vida sedentário.

Apesar dos estudantes universitários se encontrarem bastante expostos ao álcool, drogas ou tabaco, tal como referem Clegg-Kraynok *et al.* (2011) e Kloss *et al.* (2011), verifica-se nesta amostra que, a grande maioria dos alunos não fuma. E embora com uma diferença de 4%, a maioria também não ingere bebidas alcoólicas regularmente.

Os dados mais preocupantes prendem-se com o consumo de bebidas com cafeína, já que 77% dos alunos consomem este tipo de bebidas. Estas percentagens vão de encontro também ao que Nova *et al.* (2012) referiu no seu estudo, que a cafeína bem como os seus derivados são dos estimulantes mais utilizados em todo o mundo.

Relativamente aos **horários médios de deitar e levantar** verificou-se que, em geral todos os alunos, ao fim-de-semana, se deitam e levantam mais tarde. Também Gomes *et al.* (2009) chegou à mesma conclusão no seu estudo. O que sugere que não há uma regularidade dos horários de deitar e levantar como seria necessário para uma boa higiene do sono (Wilson e Nutt, 2007).

No que concerne à **comparação das horas médias de deitar e levantar** dos alunos, de acordo com o sexo, o regime e a residência em tempo de aulas, foi possível verificar que existem algumas alterações dentro destes grupos.

Em relação ao sexo, verificou-se que, tal como em estudos anteriores, os homens se deitam, em média, mais tarde do que as mulheres, tanto à semana como durante o fim-de-semana (Gomes *et al.*, 2009; Tsai e Li, 2004; Lund *et al.*, 2010).

Relativamente à hora de levantar, os homens levantam-se mais tarde ao fim-de-semana. Durante a semana não são notórias grandes diferenças, o que poderá ter que ver com o horário de início das aulas, que acaba por criar horários regulares para acordar. De acordo com o estudo de Gomes *et al.* (2009) os homens levantam-se mais tarde tanto durante a semana como ao fim-de-semana.

Quanto ao regime, os alunos do pós laboral, quando comparados com os do regime diurno, deitam-se mais tarde durante a semana e mais cedo ao fim-de-semana. E, por sua vez, levantam-se mais cedo em qualquer um dos dias.

Verificou-se também que os alunos deslocados se deitam mais tarde. O mesmo se averiguou no estudo realizado em universitários portugueses por Gomes *et al.* (2009).

Já era esperado que isto ocorresse uma vez que os estudantes deslocados terão, à partida, mais tarefas a seu cargo durante a semana, do que os estudantes que vivem em casa dos seus pais ou de outros familiares, e que têm ajuda a nível das lides domésticas e afins, não necessitando de depreciar o seu tempo de sono para cumprir todas as tarefas, tanto a nível escolar como doméstico. Tal como refere Gomes *et al.* (2009) no seu estudo, este facto também se deve à diminuição do controlo por parte dos pais.

Contudo os estudantes deslocados levantam-se mais tarde, possivelmente na tentativa de compensar a hora tardia a que se deitam.

Quanto às **horas de sono por noite**, na amostra em estudo a duração do sono durante a semana foi inferior à do fim-de-semana. Também Kenney *et al.* (2012) referiu no seu estudo que os estudantes americanos dormiam menos tempo durante a semana, bem como os estudantes australianos no estudo formulado por Short *et al.* (2013). O ideal será dormir entre 7-8 h pelo que os alunos da UFP, em média dormem o número de horas adequado (Rente e Pimentel, 2004). No entanto, existem alunos a dormir entre 4h

e 6:30h, o que não será suficiente para obter um bom rendimento a nível escolar nem tao pouco um bom grau de concentração.

Procedeu-se posteriormente à **comparação das médias das horas de sono** com: sexo; idade; estado civil; hábito de fumar; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeina; regime e residência em tempo de aulas.

Constatou-se então que os homens dormem menos tempo do que as mulheres, sobretudo durante a semana (26 minutos). Também um estudo realizado com estudantes universitários no México refere que as mulheres dormem mais tempo. (Moo-Estrella, J. *et al.*, 2005).

Relativamente à comparação entre o tempo total de sono por noite e a idade, seria expectável que com o avançar da mesma esse tempo diminuísse. Tal como refere Clegg-Kraynok *et al.* (2011), durante a adolescência e daí em diante a tendência recai para dormir menos do que o que seria desejável e adequado.

Assim sendo, no presente estudo, constatou-se que o número de horas de sono por noite, durante a semana, realmente têm tendência a diminuir ao longo da idade, se bem que a faixa etária entre os 48-52, foi a que referiu dormir mais tempo quando comparados com alunos de idades entre os 18 e 57. Ao fim-de-semana verificaram-se bastantes oscilações que não permitiram tirar dados conclusivos.

Relativamente ao estado civil dos alunos, foi possível verificar que os sujeitos casados, bem como os que vivem em união de facto, dormem em média menos tempo do que os alunos solteiros ou divorciados.

Estes dados sugerem que, quem à partida dorme acompanhado tem um sono de menor duração. Este facto, tal como Troxel *et al.* (2007) e Billmann e Ware (2002) referem, dever-se-á a possíveis doenças respiratórias do conjugue que poderão originar o incomodativo ressonar. Também poderá ter que ver com o facto do companheiro estar agitado se mexer em demasia, com sonambulismo, bruxismo ou qualquer outro

distúrbio de sono (apresentados no ponto 2.5 deste trabalho) que afetará a qualidade e a duração do sono dos demais.

Quanto à comparação do tempo de sono com o tabagismo, verificou-se que os alunos fumadores dormem em média menos tempo, o que vai de encontro aos resultados obtidos em estudos anteriores (Sabanayagam e Shankar, 2011; Zhang *et al.*, 2006). Esta diferença é mais acentuada durante o fim-de-semana, talvez por haver um maior consumo de tabaco nesses dias.

Relativamente ao consumo de bebidas alcoólicas os alunos que o fazem dormem ligeiramente menos tempo, o que é perceptível já que este tipo de bebidas afeta a qualidade e quantidade do sono (Wilson e Nutt, 2007).

Em relação ao efeito do consumo de bebidas com cafeína sobre o sono, foi possível constatar que os alunos que ingerem estas bebidas regularmente, dormem menos tempo, sobretudo durante a semana. Esta diferença dever-se-á ao facto dos alunos consumirem em maior quantidade em tempo de aulas, na tentativa de melhorar o desempenho e diminuir os efeitos da fadiga (Klaassen *et al.*, 2013; Glade, 2010).

Os alunos do regime diurno em média dormem mais tempo do que os alunos do pós laboral, pois tal como já foi referido independentemente da hora a que se deitam, levantam-se mais cedo. Os estudantes deslocados dormem mais tempo por noite do que os não deslocados.

Procedeu-se também à **comparação das médias relativas aos tempos de latência** com: sexo; idade; hábito de fumar; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeína; regime; residência em tempo de aulas e ingestão de alimentos ou bebidas antes de deitar.

O tempo médio de latência entre mulheres e homens foi, em termos médios, igual durante o fim-de-semana. Durante a semana constatou-se que os homens, demoravam apenas mais 1 minuto a adormecer. O estudo formulado por Roehrs *et al.* (2006)

verificou que o tempo de latência não sofreu alterações significativas consoante o género em análise.

Na comparação entre as idades, o tempo de latência durante a semana mostrou-se superior, e com tendência a aumentar a partir dos 43 anos. Ao fim-de-semana, observaram-se bastantes oscilações que não permitiram extrair resultados fidedignos, pelas razões que já foram descritas no início.

Os alunos que referiram ser fumadores demonstraram ter um tempo de latência ligeiramente superior, quando comparados com alunos que não fumam. O que vai de encontro ao estudo realizado por Zhang *et al.* (2006), que também sugere que o tempo de latência aumenta com o tabagismo.

Os alunos que consomem bebidas alcoólicas não apresentaram grandes diferenças relativamente ao tempo médio de latência, demoram apenas mais 2 minutos a adormecer, em comparação com os que não consomem este tipo de bebidas.

Em relação ao consumo de bebidas com cafeína, não se verificaram grandes alterações entre os tempos médios de latência dos alunos que o fazem ou não. Durante o fim-de-semana esse tempo corresponde equitativamente a 20 minutos, e durante a semana os alunos que não ingerem bebidas com cafeína apenas demoram menos 1 minuto a adormecer. Hindmarch *et al.* (2000), no seu estudo verificou que o consumo de cafeína diminui aumenta o tempo de latência, contudo dependendo da dose de cafeína ingerida.

Os alunos do regime diurno demoram um pouco mais para adormecer, não havendo uma justificação lógica para que isto ocorra.

Quanto à residência em tempo de aulas não houve qualquer diferença durante a semana. Ao fim-de-semana os estudantes não deslocados apenas demoraram menos 1 minuto para adormecer, pelo que neste estudo o facto de serem ou não estudantes deslocados não parece ser relevante aquando da comparação dos tempos médios de latência.

Relativamente à utilização de fármacos para indução do sono, avaliando os tempos médios de latência, verificou-se que, quem toma este tipo de fármacos demora mais tempo a adormecer. Estes resultados estão em consonância com o estudo de Clegg-Kraynok *et al.* (2011).

Os alunos que ingerem algum tipo de bebida ou alimentos antes de dormir demoram apenas mais 2 minutos a adormecer durante a semana e 3 minutos durante o fim-de-semana.

Com base na aplicação do **PSQI** (no qual se abrangem horas de sono, horários de levantar e deitar, tempos de latência), verificou-se que 76 % dos alunos apresenta uma má qualidade do sono contra uma minoria de 24% que tem um sono de boa qualidade.

Em média obteve-se uma pontuação global no PSQI de 8 pontos, sendo que igual ou superior a 5 constitui um sono de má qualidade. Estes resultados vão de encontro a tantos outros que referem a existência de uma elevada prevalência de má qualidade do sono entre os estudantes universitários (Buboltz *et al.*, 2009; Cheng *et al.*, 2012; Steptoe *et al.*, 2006; Suen *et al.*, 2008; Taylor e Bramoweth, 2010).

Para além de se avaliar a qualidade do sono global, procedeu-se também à **comparação entre as pontuações médias obtidas no PSQI** com: sexo; idade; hábito de fumar; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeína; prática de exercício físico; regime; residência em tempo de aulas; utilização de fármacos como indutores do sono e ingestão de alimentos ou bebidas antes de deitar.

Assim sendo, verificou-se que para o sexo não existem diferenças evidentes entre as médias das pontuações PSQI. Contudo num estudo feito por Baker (2013) as mulheres relataram uma pior qualidade de sono que o autor relacionou com a maior propensão do sexo feminino para o desenvolvimento de estados de ansiedade e depressões. Também um estudo feito por Kenney *et al.* 2012 em alunos universitários nos Estados Unidos da América constatou que as mulheres tinham uma pior qualidade do sono.

Relativamente à idade, os alunos entre 43-47 anos e 53-57, obtiveram em média 13 e 11 pontos respetivamente, o que constitui pontuações muito elevadas e sugere que estes alunos têm um sono de muito má qualidade. Os restantes alunos auferiram pontuações médias entre 7 e 8 pontos, o que apesar de serem menores não deixam de ser indicativas de má qualidade do sono. O estudo formulado por Brick *et al.* (2010) refere que os alunos mais velhos têm uma qualidade do sono pior do que os mais jovens.

Os fumadores obtiveram uma pontuação média no PSQI mais elevada do que os alunos não fumadores, pelo que têm um sono de pior qualidade. Este facto está em concordância com diversos estudos realizados anteriormente, que relatam também uma associação entre o tabagismo, a má qualidade do sono e diversos distúrbios do sono (Brick *et al.*, 2010; Liu *et al.*, 2013; Sabanayagam e Shankar, 2011).

Os alunos que consomem bebidas alcoólicas obtiveram uma pontuação no PSQI ligeiramente superior aos alunos que não consomem estas bebidas. Em estudos anteriores foi demonstrado que o álcool alterava a qualidade do sono (Rente e Pimentel, 2004; Wilson e Nutt, 2007).

Os alunos que consomem bebidas com cafeína obtiveram uma pontuação média no PSQI superior em 1 ponto. Ainda que a pontuação de ambos os grupos (fumadores ou não) seja superior a 5 e indicativa de má qualidade do sono, em termos de valores reais são os alunos que consomem este tipo de bebidas quem tem um sono de pior qualidade.

Alguns autores nos seus estudos não encontraram qualquer associação entre o consumo de cafeína e a qualidade do sono, tal como Brick *et al.* (2010). Outros referem que realmente estas duas variáveis se relacionam, uma vez que o consumo de cafeína diminui a qualidade do sono, contudo dependendo da dose de cafeína ingerida (Hindmarch *et al.*, 2000). Por sua vez, Ho e Chung, (2013) referiram no seu estudo que um consumo baixo a moderado de cafeína não interfere com a qualidade do sono.

No que concerne à prática regular de exercício físico, os desportistas obtiveram uma pontuação média aproximada inferior, em comparação com os alunos que não praticam exercício físico regularmente, assim sendo estes últimos apresentaram uma pior

qualidade do sono. Outros autores já haviam feito referência ao facto do sedentarismo influenciar a qualidade do sono bem como os distúrbios de sono consequentes (Bixler, 2009; Cheng *et al.*, 2012).

Os alunos do regime diurno obtiveram uma pontuação média no PSQI ligeiramente inferior aos alunos do pós laboral, o que é indicativo de uma melhor qualidade do sono. Isto prende-se sobretudo com o facto dos alunos do diurno dormirem mais tempo por noite.

Os estudantes deslocados obtiveram uma pontuação superior no PSQI tendo então um sono de pior qualidade (ligeiramente) quando comparados com os alunos não deslocados.

Quanto à utilização de medicação para ajudar a dormir, os alunos que tomam este tipo de fármacos obtiveram uma pontuação média no PSQI bastante superior (diferença de 4 pontos) quando comparados com os alunos que não recorrem à medicação. Os alunos que tomam medicação padecem, à partida, de um sono de muita má qualidade e subsequentes distúrbios de sono, por isso obtiveram pontuações tao elevadas. Estes resultados estão em consonância com o estudo de Clegg-Kraynok *et al.* (2011).

Relativamente à ingestão de alimentos ou bebidas antes de deitar, a diferença foi de 1 ponto, quem o faz obteve uma pontuação no PSQI superior.

A expectativa seria que quem come ou bebe algo antes de dormir teria uma melhor qualidade do sono, pois não acordaria durante a noite com fome. No entanto, os resultados contrariaram essa suposição, a justificação que parece ser adequada será a de que os alunos não estarão a comer os alimentos mais corretos na sua ceia, e poderão estar a consumir por exemplo produtos com cafeina. No questionário referiram comer/beber à ceia maioritariamente leite (leite simples, café com leite e leite achocolatado), pão, cereais, iogurtes, fruta, bolachas, chá, água, sumos de fruta e refrigerantes.

Assim sendo confirma-se a segunda hipótese, de que os alimentos introduzidos na ceia não são os mais adequados. O leite achocolatado contém cafeína, proveniente do cacau que se encontra nos seus ingredientes e os refrigerantes também contém cafeína, escusado será mencionar o leite com café (Al-Othman *et al.*, 2012; Fitt *et al.*, 2013). Relativamente aos chás que os alunos referem beber, não se sabe quais são os chás pelo que não se pode avaliar se contêm ou não cafeína.

Por último procedeu-se também à **comparação entre as pontuações médias obtidas na ESE** com: sexo; idade; hábito de fumar; consumo de bebidas alcoólicas e bebidas com cafeína; prática de exercício físico; regime; residência em tempo de aulas e utilização de fármacos indutores do sono.

As mulheres obtiveram uma pontuação média superior de 9 e os homens de 8 pontos, pelo que as mulheres evidenciam uma sonolência diurna mais marcada. Um estudo feito por Dolan *et al.* (2009) relatou que o sexo não teria influência sobre a sonolência diurna. E Moo-Estrella *et al.* (2005) verificou no seu estudo que os homens teriam um nível de sonolência diurna mais elevado.

Quanto à idade, os alunos entre os 18-22 e 38-42 anos, obtiveram pontuações de aproximadamente 10, o que indicia uma sonolência diurna excessiva. Os restantes alunos tiveram pontuações entre 7 e 9, o que não deixa de ser preocupante pois encaminham-se para um excesso de sonolência durante o dia.

Um estudo formulado por Dolan *et al.* (2009) constatou que o grupo mais sonolento era o que comportava indivíduos mais novos, o que também se verifica no presente estudo (se bem que os mais novos não são os que apresentam uma pontuação mais elevada, ainda assim são os segundos nesse ranking). O estudo do autor acima referido também verificou que os sujeitos mais velhos apresentavam a menor pontuação na ESE, sendo os menos sonolentos.

Relativamente aos hábitos tabágicos, tanto os alunos fumadores como os não fumadores obtiveram pontuações aproximadamente iguais. Assim sendo este estudo sugere que o tabagismo não influencia diretamente a sonolência diurna. No entanto existem estudos

anteriores, que confirmam haver relação entre o tabagismo e o aumento da sonolência diurna (Bixler, *et al.*, 2005; Sabanayagam e Shankar, 2011; Zhang *et al.*, 2006).

Os alunos que consomem bebidas alcoólicas apresentaram uma pontuação de aproximadamente 10, demonstrando uma sonolência diurna excessiva. Por sua vez, os que não consomem este tipo de bebidas regularmente, obtiveram uma pontuação de aproximadamente 8. Estudos anteriores relatam que o consumo de álcool antes de dormir produz fragmentações no sono e suprime o sono REM, afetando assim a sua qualidade (Roehrs e Roth, 2001; Kenney *et al.*, 2012).

A análise das pontuações médias obtidas na ESE, sugerem que tanto os alunos que consomem bebidas com cafeína como aqueles que não o fazem, têm pontuações aproximadamente iguais. Ainda assim, avaliando os resultados sem arredondamentos, verifica-se que os alunos que bebem café e/ou os seus derivados têm uma menor sonolência (8,89) diurna do que os restantes alunos (9,06), possivelmente devido à estimulação própria da cafeína (Hindmarch *et al.*, 2000).

Quem pratica exercício físico regularmente e quem não o faz obteve igualmente uma pontuação média no PSQI de aproximadamente 9. Ainda assim observando os números ditos reais, isto é, sem arredondamentos, observa-se que os desportistas, por assim dizer, demonstram uma ESE ligeiramente inferior, consoante o estudo formulado por Basta *et al.* (2008).

Os alunos do regime diurno ou pós laboral e os alunos deslocados ou não deslocados, obtiveram pontuações médias na ESE de aproximadamente 9. No entanto em termos de valores reais, em média, os que têm uma pontuação pior e conseqüentemente uma maior propensão para SDE são os estudantes deslocados e os do regime pós laboral. Ambos obtiveram também piores pontuações no PSQI (acima descrito) o que demonstra que a qualidade do seu sono está afetada, aumentando assim a sonolência durante o dia.

7. Conclusão

Ao longo da redação deste trabalho foi possível aferir o quão importante é o sono para a manutenção do bem-estar físico e mental de cada indivíduo. Assim sendo é necessário promover e manter um sono de boa qualidade.

No entanto, a sociedade atual tende a negligenciar o seu sono. Os horários laborais e de aulas são extensos e o tempo que resta para os demais afazeres é escasso, pelo que as pessoas na tentativa de responder a todos as suas obrigações, depreciam as horas do seu sono.

Os estudantes universitários constituem uma população bastante vulnerável a diversos distúrbios do sono, devido a alterações no seu estilo de vida bem como alterações a nível comportamental.

Com base na aplicação do PSQI, 76 % dos alunos apresentaram uma má qualidade do sono contra uma minoria de 24% que têm um sono de boa qualidade. Em média obteve-se uma pontuação global no PSQI de 8 pontos, sendo que igual ou superior a 5 constitui um sono de má qualidade.

A ESE também sugere que 45% dos inquiridos sofre de sonolência diurna excessiva. Sendo que a média global foi de 9 pontos, sugere a existência de uma sonolência diurna considerável, pelo que seria aconselhável os alunos com estas pontuações procurarem ajuda médica de modo a solucionar o problema numa fase inicial. Será importante realçar que a sonolência diurna excessiva é um importante problema de saúde pública e clínica. Pode levar a reduções significativas na qualidade de vida, um aumento do risco de acidentes de trabalho e rodoviários, e poderá afetar a realização das tarefas da vida diária.

A comparação entre as médias também sugeriu que o sono pode ser influenciado por variáveis como o sexo, estado civil, regime, residência em tempo de aulas, tabagismo e ingestão de cafeína.

Posto isto, é inteligível afirmar que se está perante um problema que necessita de soluções emergentes. O ideal seria começar pelas universidades, local onde os alunos passam grande parte do seu tempo e local que encaram como sinónimo de aprendizagem. Assim seria útil, a inclusão de educação do sono no ensino superior. Deveria ensinar-se aos estudantes universitários como dormir bem. Ensinar-lhes regras básicas de manutenção de uma boa higiene do sono, ensinar-lhes a perceber quando algo com o seu sono não está bem, e facultar-lhes ajuda especializada para solucionar esse problema atempadamente.

Seria também essencial que os horários das aulas fossem regulares, de forma a manter um certo equilíbrio e regularidade nos padrões do sono.

É necessário tomar rápidas medidas com vista a contrariar a elevada incidência de distúrbios do sono consequentes da privação do mesmo.

Em jeito de conclusão, será fulcral citar uma grande senhora portuguesa especializada no sono, de seu nome Teresa Paiva. Numa entrevista mencionou uma pequena, mas muito sábia, frase que reflete em poucas palavras a importância do sono e alerta para o dever de se cuidar dele:

“Dormir é essencial para nos mantermos acordados!”.

8. Bibliografia

Al-Othman, Z. A. *et al.* (2012). Fast chromatographic determination of caffeine in food using a capillary hexyl methacrylate monolithic column. *Food Chemistry*, 132 (4), pp. 2217-2223.

Almondes, K. M. e Araújo, J. F. (2003). Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estudos de Psicologia*, 8 (1), pp. 37-43.

Ancoli-Israel, S., Bliwise, D. L. e Norgoard, J.P. (2011). The effect of nocturia on sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 15 (2), pp. 91-97.

Baker, F. (2013). Sex Differences in Sleep. *Encyclopedia of sleep*, 1, pp. 104-107.

Banks, S. e Dinges, D. F. (2007). Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3 (5), pp. 519-528.

Basta, M. *et al.* (2008). Lack of regular exercise, depression, and degree of apnea are predictors of excessive daytime sleepiness in patients with sleep apnea: sex differences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 4 (1), 19- 25.

Baumann, C. R. (2008). Sleep: approaching the fundamental questions. *Current Biology*, 18 (15), pp. R665-667.

Benington, J. H. (2000). Sleep homeostasis and the function of sleep. *Sleep*, 23 (7), pp. 959-966.

Billmann, S. J. e Ware, J. C. (2002). Marital satisfaction of wives of untreated sleep apneic men. *Sleep Medicine*, 3 (1), pp. 55-59.

Bixler, E. (2009). Sleep and society: An epidemiological perspective. *Sleep Medicine*, 10 (1), pp. S3-S6.

Bixler, E. O. *et al.* (2005). Excessive daytime sleepiness in a general population sample: the role of sleep, apnea, age, obesity, diabetes, and depression. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 90 (8), pp. 4510-4515.

Brick, C. A., Seely, D. L. e Palermo, T. M. (2010). Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. *Behavioral Sleep Medicine*, 8 (2), pp. 113-121.

Buboltz, W. *et al.* (2009). Sleep habits and patterns of college students: an expanded study. *Journal of College Counseling*, 12(2), pp. 113-124.

Buysse, D. J. *et al.* (1988). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, 28 (2), pp. 193-213.

CENC: Centro de electroencefalografia e Neurofisiologia Clínica. [Em linha]. Disponível em http://centrodoSono.com/home/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=11&Itemid=19 >. [Consultado em 29/11/2012]

Cheng, S. H. *et al.* (2012). A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Research*, 197 (3), pp. 270-274.

Clegg-Kraynok, M. M., McBean, A. L. e Montgomery-Downs, H. E. (2011). Sleep quality and characteristics of college students who use prescription psychostimulants nonmedically. *Sleep Medicine*, 12 (6), pp. 598-602.

Curcio, G., Ferrara, M. e De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10 (5), pp. 323-337.

Dinges, D. F. *et al.* (1995). Sleep deprivation and human immune function. *Advances in Neuroimmunology*, 5 (2), pp. 97-110.

Dolan, D. C. *et al.* (2009). The Time of Day Sleepiness Scale to assess differential levels of sleepiness across the day. *Journal of Psychosomatic Research*, 67 (2), pp. 127-133.

Elmenhorst, E. M. *et al.* (2008). Partial sleep deprivation: Impact on the architecture and quality of sleep. *Sleep Medicine*, 9 (8), pp. 840-850.

Falcón, E. e Collen, A. M. (2009). A role for the circadian genes in drug addiction. *Neuropharmacology*, 56, pp. 91-96.

Fitt, E., Pell, D. e Cole, D. (2013). Assessing caffeine intake in the United Kingdom diet. *Food Chemistry*, 140 (3), pp. 421-426.

- Fuller, J. M. *et al.* (2011). Sleep disorders screening, sleep health awareness, and patient follow-up by community pharmacists in Australia. *Patient Education and Counseling*, 83 (3), pp. 325-335.
- Gangwisch, J. E. *et al.* (2006). Short sleep duration as a risk factor for hypertension: analyses of the first National Health and Nutrition Examination Survey. *Hypertension*, 47 (5), pp. 833-839.
- Germain, A. e Kupfer, D. J. (2008). Circadian rhythm disturbances in depression. *Human Psychopharmacology*, 23 (7), pp. 571-585.
- Glade, M. J. (2010). Caffeine- Not just a stimulant. *Nutrition*, 26 (10), pp. 932-938.
- Gomes, A. A., Tavares, J. e de Azevedo, M. H. P. (2009). Padrões de Sono em Estudantes Universitários Portugueses. *Acta Médica Portuguesa*, 22(5), pp. 545-552.
- Hall, M. H. *et al.* (2008). Self-reported sleep duration is associated with the metabolic syndrome in midlife adults. *Sleep*, 31 (5), pp. 635-643.
- Hindmarch, I. *et al.* (2000). A naturalistic investigation of the effects of day-long consumption of tea, coffee and water on alertness, sleep onset and sleep quality. *Psychopharmacology*, 149 (3), pp. 203-216.
- Ho, S. C. e Chung, J. W. Y. (2013). The effects of caffeine abstinence on sleep: A pilot study. *Applied Nursing Research*, 26 (2), pp. 80-84.
- Iber, C. *et al.* (2007). *American Academy of Sleep Medicine*. Westchester, Illinois.
- Johns, M. W. (1991). A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14 (6), pp. 540-545.
- Kenney, S. R. *et al.* (2012). Global sleep quality as a moderator of alcohol consumption and consequences in college students. *Addictive Behaviors*, 37 (4), 507-512.
- Klaassen, E. B. *et al.* (2013). The effect of caffeine on working memory load- related brain activation in middle-aged males. *Neuropharmacology*, 64, pp. 160-167.
- Kloss, J. D. *et al.* (2011). The Delivery of Behavioral Sleep Medicine to College Students. *Journal of Adolescent Health*, 48 (6), pp. 553-561.

- Knutson, E. L. *et al.* (2007). The metabolic consequences of sleep deprivation. *Sleep medicine reviews*, 11(3), pp. 163-178.
- Krueger, J. M. e Obal, F. (2003). Sleep function. *Front Biosci*, 8, pp. d511-d519.
- Liu, J. *et al.* (2013). Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. *Journal of the Formosan Medical Association*, 112 (5), pp. 287-290.
- Lund, H. G. *et al.* (2010). Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. *Journal of Adolescent Health*, 46 (2), pp. 124-132.
- McCarley, R. W. (2007). Neurobiology of REM and NREM sleep. *Sleep Medicine*, 8(4), pp. 302-330.
- Mitty, E. e Flores, S. (2009). Sleepiness or Excessive Daytime Somnolence. *Geriatric Nursing*, 30 (1), pp. 53-60.
- Moo-Estrella, J. *et al.* (2005). Evaluation of Depressive Symptoms and Sleep Alterations in College Students. *Archives of Medical Research*, 36 (4), pp. 393-398.
- Monteleone, P. e Maj, M. (2008). The circadian basis of mood disorders: recent developments and treatment implications. *European Neuropsychopharmacology*, 18 (10), pp. 701-711
- Morris, C. J., Aeschbach, D. e Scheer, F. A. (2012). Circadian system, sleep and endocrinology. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 349 (1), pp. 91-104.
- Nova, P. *et al.* (2012). Modeling caffeine concentrations with the Stanford Caffeine Questionnaire: Preliminary evidence for an interaction of chronotype with the effects of caffeine on sleep. *Sleep Medicine*, 13 (4), pp. 362-367.
- O'Donnell, C. P. *et al.* (2000). Leptin, obesity, and respiratory function. *Respiration physiology*, 119 (2-3), pp. 163-170.
- Patel, S. R. *et al.* (2006). Correlates of long sleep duration. *Sleep*, 29 (7), pp. 881-889.
- Rente, P. e Pimentel, T. (2004). *A Patologia do Sono*. Lisboa, Lidel.
- Roehrs, T. e Roth, T. (2001). Sleep, Sleepiness, Sleep disorders and alcohol and abuse. *Sleep Medicine Reviews*, 5 (4), pp. 287-297.

- Roehrs, T. *et al.* (2006). Sex differences in the polysomnographic sleep of young adults: a community-based study. *Sleep Medicine*, 7 (1), pp. 49-53.
- Sabanayagam, C. e Shankar, A. (2011). The association between active smoking, smokeless tobacco, second-hand smoke exposure and insufficient sleep. *Sleep Medicine*, 12 (1), pp. 7-11.
- Shepard, J. *et al.* (2005). History of the development of sleep medicine in the United States. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 1(1), 61-82.
- Short, M. A. *et al.* (2013). The sleep patterns and well-being of Australian adolescents. *Journal of Adolescence*, 36 (1), pp. 103-110.
- Souza, J. C., Paiva, T. e Reimão, R. (2008). Sono, qualidade de vida e acidentes em caminhoneiros brasileiros e portugueses. *Psicologia em Estudo*, 13 (3), pp. 429-436.
- Steptoe, A., Peacey, V. e Wardle J. (2006). Sleep duration and health in young adults. *Archives of Internal Medicine*, 166 (16), pp. 1689-1692
- Stroe, A. F. *et al.* (2010). Comparative levels of excessive daytime sleepiness in common medical disorders. *Sleep Medicine*, 11 (9), pp. 890-896.
- Stucki, A. *et al.* (2008). Developing ICF Core Sets for persons with sleep disorders base on the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Sleep Medicine Reviews*, 9 (2), pp. 191-198.
- Suen, L. K. P., Ellis, L. K. e Tam, W. W. S. (2008). Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiology International*, 25 (5), pp. 760-775.
- Taylor, D. J. e Bramoweth, A. D. (2010) Patterns and consequences of inadequate sleep in College Students: substance use and motor vehicle accidents. *Journal of Adolescent Health*, 46 (6), pp. 610-612.
- Thorpy, M. J. (1990). *ICSD- International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*. Diagnostic Classification Steering Committee, Chairman. American Sleep Disorders Association, Rochester.

- Trockel, M. T., Barnes, M. D. e Egget, D. L. (2000). Health-related variables and academic performance among first-year college students: implications for sleep and other behaviors. *Journal of American College Health*, 49 (3), pp. 125-131.
- Troxel, W. M. *et al.* (2007). Marital quality and the marital bed: Examining the covariation between relationship quality and sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 11 (5), pp. 389-404.
- Tsai, L. L. e Li, S. P. (2004). Sleep patterns in college students: gender and grade differences. *Journal of psychosomatic research*, 56 (2), pp. 231-237.
- Van Cauter, E. *et al.* (2008). Metabolic consequences of sleep and sleeploss. *Sleep Medicine*, 9 (1), pp. S23-S28.
- Van Cauter, E. e Plat, L. (1996). Physiology of growth hormone secretion during sleep. *The Journal of Pediatric*, 128 (5), pp. S32-S37.
- Wilson, S. e Nutt, D. (2007). Treatment of insomnia. *Psychiatry*, 6 (7), pp. 301-304.
- Zhang, L. *et al.* (2006). Cigarette smoking and nocturnal sleep architecture. *American Journal of Epidemiology*, 164 (6), pp. 529-537.
- Zhang, N. e Liu, H. T. (2008). Effects of sleep deprivation on cognitive functions. *Neuroscience bulletin*, 24 (1), pp.45-48.

9. Anexos

Anexo I – Questionários entregues aos estudantes

Os questionários foram enviados por correio eletrónico *on-line* para o correio eletrónico institucional dos alunos da Universidade Fernando Pessoa (alunos@ufp.edu.pt), de forma a atingir um maior número de participantes e obter assim resultados mais conclusivos.

Hábitos de Sono em Estudantes Universitários

Caro(a) colega,

O meu nome é Ana Raquel do Souto Pereira, sou aluna do curso de Ciências Farmacêuticas e estou a realizar a Tese de Mestrado sobre Hábitos de Sono em Estudantes Universitários.

Trata-se de um trabalho cujo objetivo incide sobretudo na recolha de informação e sua posterior análise de forma a aprofundar conhecimentos acerca do padrão dos hábitos de sono de jovens universitários (estudantes na Universidade Fernando Pessoa).

Agradeço a sua participação e passo a informar que todas as respostas bem como informações pessoais cedidas serão estritamente confidenciais e guardadas em local seguro.

Em qualquer momento deste estudo é dada a hipótese de se retirar, uma vez que a sua participação é voluntária.

Obrigada pela sua colaboração.

Curso/Ano que frequenta: _____	ID: _____
Sexo: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Idade: _____
E-mail (UFP): _____	Telefone/Telemóvel: _____

Parte A- Estilo de vida

1. É aluno de regime:

Diurno Pós laboral

2. É aluno:

Nacional Erasmus

3. Peso (kg): _____

Estatura (m): _____

4. Naturalidade: _____

5. Estado civil

Solteiro(a) Casado(a) Divorciado(a) União de facto(a) Viúvo(a)

4. A localidade onde reside no período de aulas e fora desse período é a mesma?

Sim Não

5. Em tempo de aulas vive...

Em casa dos seus pais

Em casa de familiares

Numa residência

Sozinho (a)

Numa casa/apartamento partilhado

6. Fora do tempo de aulas vive...

Em casa dos seus pais

Em casa de familiares

Numa residência

Sozinho (a)

Numa casa/apartamento partilhado

7. Durante a semana onde costuma almoçar normalmente?

Em casa

Numa cantina universitária

No restaurante

Num restaurante de fast-food

Outro _____

8. Se na questão anterior respondeu “Em casa” escolha uma das seguintes opções:

É você quem cozinha

É o seu pai/mãe ou colegas de casa que cozinham para si

Traz comida de casa dos pais

Compra comida já confeccionada

9. Pratica regularmente exercício físico?

Sim Não

9.1. Se sim indique:

9.1.1. Qual/ Quais? _____

9.1.2. Quantas horas por dia? _____

9.1.3. Quantas vezes por semana? _____

10. Fuma?

Sim Não

10.1. Se sim indique:

10.1.1. Há quanto tempo? _____

10.1.2. Quantos cigarros por dia? _____

11. Consome bebidas alcoólicas?

Sim Não

11.1. Se sim indique:

11.1.1. Qual/Quais? _____

11.1.2. Com que frequência?

Esporadicamente

Todos os dias

Apenas ao fim de semana

12. Costuma consumir bebidas com cafeína?

Sim Não

12.1. Se sim indique:

	Esporadicamente	Todos os dias	Apenas ao fim de semana
Café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coca-cola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chá preto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Red Bull	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Qual/quais? _____			

13. Costuma tomar fármacos para o/a ajudar a dormir?

Sim Não

13.2. Se sim indique:

13.2.1. Qual/Quais? _____

13.2.2. Há quanto tempo? _____

14. É habitual consumir alimentos ou bebidas antes de se deitar?

Sim Não

14.1. Se sim indique:

14.1.1. Qual/Quais? _____

14.1.2. Porquê? _____

Parte B – Sono

Escala de Sonolência de Epworth

1. Qual a **probabilidade de adormecer** nas situações abaixo descritas, em contraste com a sensação de estar apenas cansado? Responda com base no seu dia-a-dia (recentemente). Mesmo que não tenha feito qualquer uma destas coisas ultimamente tente imaginar como reagiria.

Com base na seguinte escala **escolha o número que lhe parece mais adequado** para cada situação.

0 = Nunca adormeceria
1 = Baixa probabilidade de adormecer
2 = Moderada probabilidade de adormecer
3 = Elevada probabilidade de adormecer

Situação	Probabilidade de adormecer
Sentado a ler	_____
Ver televisão	_____
Sentado inativo num local público (ex. teatro, reuniões)	_____
Passageiro num carro durante uma hora consecutiva	_____
Deitado a descansar durante a tarde	_____
Sentado a conversar com alguém	_____
Sentado tranquilamente depois do almoço (sem consumo de bebidas alcoólicas)	_____
No carro enquanto está parado no trânsito por alguns minutos	_____

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

2. As seguintes questões relacionam-se com os seus hábitos de sono apenas **durante o último mês**. As suas respostas devem indicar a opção mais correta para a maioria dos dias e das noites do último mês. Por favor **responda a todas as questões**.

	Durante semana (de domingo a quinta-feira)	Durante o fim-de-semana (de sexta-feira a sábado)
2.1. A que horas foi normalmente para a cama à	_____	_____

noite?

2.2. Quanto tempo, em minutos, demorou a adormecer? _____

2.3. A que horas se levantou de manhã? _____

2.4. Quantas horas dormiu durante a noite? (Isto pode ser diferente do número de horas que passou na cama) _____

Para as seguintes questões escolha apenas uma opção. Por favor **responda a todas as questões**.

2.5 Durante o último mês quantas vezes teve dificuldade em dormir porque...	Não durante o último mês (0)	Menos que uma vez por semana (1)	Uma ou duas vezes por semana (2)	Três ou mais vezes por semana (3)
a. Não conseguiu adormecer em 30 minutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Acordou a meio da noite ou de manhã muito cedo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Teve de se levantar para ir à casa de banho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Não conseguiu respirar confortavelmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Tossiu ou ressonou alto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Teve muito frio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Teve muito calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Teve pesadelos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Teve dores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Outras razões. Por favor descreva-as e indique o número de vezes que teve dificuldade em dormir por essas razões.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.6. Durante o último mês como avaliaria a qualidade do seu sono?

Muito Bom

Razoavelmente Bom

Razoavelmente Mau

Muito mau

	Não durante o último mês (0)	Menos que uma vez por semana (1)	Uma ou duas vezes por semana (2)	Três ou mais vezes por semana (3)
2.7 Durante o último mês quantas vezes tomou medicamentos (prescritos ou não pelo médico) para o/a ajudar a dormir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8 Durante o último mês quantas vezes teve dificuldade em manter-se acordado/a, durante as refeições ou em atividades sociais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.9 Durante o último mês quantas vezes teve dificuldade em manter-se entusiasmado na realização das suas tarefas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo II – Pedido de apreciação do projeto enviado à Comissão de Ética.

O meu nome é Ana Raquel do Souto Pereira, sou aluna do 5º ano do curso de Ciências Farmacêuticas e venho por este meio solicitar a apreciação do meu projeto “Hábitos de Sono em Estudantes Universitários” pela Comissão de Ética.

Com este trabalho pretende-se estudar os hábitos de sono de estudantes universitários, mais precisamente, estudantes da Universidade Fernando Pessoa e avaliar a possível incidência da toma de fármacos que potenciem a regulação do ciclo de sono. Serão também abordados pontos como o impacto do sono na saúde humana, uma vez que este desempenha um papel fundamental no bem-estar físico, psíquico e social dos indivíduos. Também se fará referência ao papel do farmacêutico no aconselhamento a utentes com uma má higiene de sono.

Para isso proceder-se-á a uma revisão bibliográfica e à realização/envio de questionários *on-line* para o correio eletrónico institucional dos alunos da Universidade Fernando Pessoa (alunos@ufp.edu.pt), de forma a atingir um maior número de participantes e obter assim resultados mais conclusivos.

Todos os dados serão confidenciais e os participantes podem abandonar o estudo a qualquer momento.

Ana Raquel Souto Pereira