



e s c o l a superior de
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA

Qualidade de Sono de Adolescentes em Contexto Escolar

Joana Andreia Costa Pinto Marques

Coimbra, Dezembro de 2017



e s c o l a s u p e r i o r d e
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE SAÚDE INFANTIL E PEDIATRIA

Qualidade de Sono de Adolescentes em Contexto Escolar

Joana Andreia Costa Pinto Marques

Orientador: Professor Doutor Jorge Apóstolo
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Saúde Infantil de Pediatria

Coimbra, Dezembro de 2017

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AASM – “American Academy of Sleep Medicine

DGE – Direcção-Geral da Educação

DGS – Direcção-Geral da Saúde

DMS-V – “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition

EEG – Eletroencefalograma

EOM – Eletro-oculograma

EMG – Eletromielograma

EFSA – “European Food Safety Authority”

EUA – Estados Unidos da América

h - Hora

ICD – 10 – “International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision”

ICSD – “International Classification of Sleep Disorders”

Kg - Quilograma

mg – Miligrama

N – Frequência

NREM – “Non Rapid Eye Movement”

NSF – “National Sleep Foundation”

OMS – Organização Mundial de Saúde

P – Nível de significância

REM – “Rapid Eye Movement”

SPSS – “Statistical Package for the Social Science”

TV – Televisão

Vs. – “Versus”

Wi-fi – “Wireless Fidelity”

RESUMO

Enquadramento: O sono constitui uma necessidade fisiológica fundamental de val inestimável para a qualidade de vida, saúde e bem-estar dos indivíduos. A r qualidade do sono surge associada a vários efeitos adversos não só no que se refere à saúde física, mas também a nível psíquico e social. A adolescência é por definição um período crítico de transformações, conjugando-se fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem com os padrões de sono. Tipicamente o padrão de sono dos adolescentes inclui um atraso na hora de deitar, biologicamente induzido, e um conflito direto com fatores de natureza psicossocial, que determinam horários de sono irregulares e diminuição da oportunidade de sono. O presente estudo tem como objetivo geral avaliar a qualidade de sono de adolescentes em contexto escolar, verificando que variáveis sociodemográficas, físicas e comportamentais, se relacionam com a mesma. **Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo-correlacional, em que participaram 138 adolescentes, sendo a amostra não probabilística. Foi aplicado um questionário sociodemográfico e o índice de qualidade de sono de Pittsburgh. **Resultados:** A maior parte dos adolescentes (61,6%) apresentou má qualidade de sono, embora a sua perceção sobre a mesma fosse boa ou muito boa (81,2%). A média de horas de sono foi 7,8h, estando abaixo do valor recomendado para esta faixa etária. Apurámos a existência de relação entre a qualidade do sono e o sexo, prática de exercício físico, atividades com recurso a ecrãs e também com o consumo de álcool. Verificámos ainda uma percentagem preocupante de disfunção diurna na amostra. **Conclusões:** Grande percentagem dos adolescentes tem má qualidade do sono embora não tenha perceção. A associação entre qualidade do sono e sexo, consumo de álcool, prática de exercício, e ainda a utilização excessiva de ecrãs, indica a direção que devemos seguir, no sentido de mitigar repercussões futuras em termos de saúde no nosso País.

Palavras-chave: Qualidade de sono; Adolescentes; Distúrbios do sono; Dispositivos eletrónicos;

ABSTRACT

Background: Sleep represents a fundamental physiological need of inestimable value for quality of life, health and well being of individuals. Poor sleep quality is associated with several adverse effects not only in what concerns physical health, but also psychological and social. Adolescence is by definition a critical period of transformation, combining intrinsic and extrinsic factors that interfere with sleep patterns. Typically adolescent sleep patterns includes a delay in bedtime, biologically induced, and a direct conflict with psychosocial factors, that determine irregular sleep times and decreased sleep opportunity. The present study aims to evaluate the quality of sleep of adolescents in a school context, verifying how sociodemographic variables, physical and behavioral are related to. **Methodology:** Quantitative, descriptive-correlational study, in which 138 adolescents participated, constituting a non-probabilistic sample. A sociodemographic questionnaire and Pittsburgh sleep quality index were applied. **Results:** Most of the adolescents (61.6%) had poor sleep quality, although their perception was good or very good (81.2%). The average hours of sleep were 7,8 hours, that is not enough for this age group. We found statistically significant association between sleep quality and gender, physical exercise, screen activities and alcohol consumption. We also found a worrying percentage of daytime dysfunction in the sample. **Conclusions:** A high percentage of adolescents have poor sleep quality, although they don't perceive it. The association between sleep quality and gender, alcohol consumption, exercise, and also, excessive use of electronic devices, constitute guidelines to promote actions able to mitigate future repercussions, in terms of health, in our country.

Keywords: Sleep quality; Adolescents; Sleep disorders; Electronic devices

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Curvas de IMC por idade rapazes (5 - 19 anos) OMS	53
Figura 2 - Curvas de IMC por idade raparigas (5 - 19 anos) OMS	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribuição da amostra segundo o IMC (kg/m ²)	64
Gráfico 2 Distribuição da amostra segundo o agregado Familiar	64
Gráfico 3 Distribuição da amostra segundo o estado civil dos pais	65
Gráfico 4 Distribuição da amostra segundo as habilitações académicas dos pais	65
Gráfico 5 Distribuição da amostra segundo as profissões dos pais	66
Gráfico 6 Distribuição da amostra segundo as habilitações académicas globais dos pais.....	66
Gráfico 7 Distribuição da amostra segundo o nível profissional global dos pais.....	66
Gráfico 8 Distribuição da amostra por desporto	69
Gráfico 9 Distribuição da amostra segundo as atividades habituais após o jantar	70
Gráfico 10 Representação da utilização de ecrãs após o jantar.....	71
Gráfico 11 Representação do consumo de alimentos antes de deitar.....	71
Gráfico 12 Representação da qualidade subjetiva do sono em função do sexo.....	71

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Horas de sono recomendadas por idade	35
Quadro 2 - Operacionalização da componente 1 do IQSP (Qualidade subjetiva de sono)	49
Quadro 3 - Operacionalização da componente 2 do IQSP (Latência do sono)	49
Quadro 4 - Operacionalização da componente 3 do IQSP (Duração do sono)	50
Quadro 5 - Operacionalização da componente 4 do IQSP (Eficiência do sono).....	50
Quadro 6 - Operacionalização da componente 5 do IQSP (Perturbações do sono)....	51
Quadro 7 - Operacionalização da componente 6 do IQSP (Medicação para dormir) ..	51
Quadro 8 - Operacionalização da componente 7 do IQSP (Disfunção diurna)	52

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Distribuição da amostra segundo idade e sexo</i>	63
Tabela 2 - <i>Caraterização de Hábitos de vida - Consumo de café</i>	67
Tabela 3 - <i>Caraterização de Hábitos de vida – Sair à noite, Consumo de Álcool, Tabaco e Drogas.</i>	68
Tabela 4 - <i>Caraterização da Prática de desporto</i>	68
Tabela 5 - <i>Caraterização da utilização de dispositivos eletrônicos</i>	69
Tabela 6 - <i>Qualidade do sono</i>	72
Tabela 7 - <i>Qualidade subjetiva do sono</i>	72
Tabela 8 - <i>Horas de deitar e acordar</i>	73
Tabela 9 - <i>Duração do sono</i>	74
Tabela 10 - <i>Latência do sono</i>	74
Tabela 11 - <i>Fatores relacionados com má qualidade do sono</i>	75
Tabela 12 - <i>Consumo de terapêutica indutora do sono</i>	77
Tabela 13 - <i>Disfunção diurna</i>	78
Tabela 14 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do sexo</i>	78
Tabela 15 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e sexo através do teste Qui-quadrado</i>	79
Tabela 16 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da idade</i>	79
Tabela 17 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e idade através do teste Qui-quadrado</i>	79
Tabela 18 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função das habilitações dos pais</i>	80
Tabela 19 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e habilitações dos pais através do teste Qui-quadrado</i>	80
Tabela 20 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da profissão dos pais</i>	80
Tabela 21 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e profissão dos pais através do teste Qui-quadrado</i>	80
Tabela 22 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do IMC</i>	81
Tabela 23 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e IMC através do teste Qui-quadrado</i>	81
Tabela 24 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da prática desportiva</i>	82
Tabela 25 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e prática desportiva através do teste Qui-quadrado</i>	82
Tabela 26 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do número de horas de desporto por semana</i>	82
Tabela 27 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e número de horas de desporto por semana através do teste Qui-quadrado</i>	82
Tabela 28 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de café</i>	83
Tabela 29 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e o consumo de café através do teste Qui-quadrado</i>	83
Tabela 30 - <i>Estatística resumo relativa à qualidade de sono e o consumo de café à noite</i>	83
Tabela 31 - <i>Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de café à noite através do teste Qui-quadrado</i>	84

Tabela 32 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do número de cafés consumidos por dia	84
Tabela 33 - Resultados da associação entre qualidade de sono e o número de cafés por dia através do teste exato de Fisher	84
Tabela 34 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de álcool.....	85
Tabela 35 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de álcool através do teste Qui-quadrado.....	85
Tabela 36 - Estatística resumo relativa ao consumo de álcool em função da idade..	85
Tabela 37 - Resultados da associação entre consumo de álcool e idade através do teste Qui-quadrado	86
Tabela 38 - Estatística resumo relativa ao consumo de álcool em função de sair à noite	86
Tabela 39 - Resultados da associação entre consumo de álcool e sair à noite através do teste Qui-quadrado	86
Tabela 40 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de tabaco.....	86
Tabela 41 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de tabaco através do teste Qui-quadrado.....	87
Tabela 42 - Estatística resumo relativa ao consumo de tabaco em função do consumo de álcool.....	87
Tabela 43 - Resultados da associação entre consumo de tabaco e consumo de álcool através do teste Qui-quadrado.....	87
Tabela 44 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de drogas	88
Tabela 45 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de drogas através do teste exato de Fisher.....	88
Tabela 46 - Estatística resumo relativa ao consumo de drogas em função do consumo de Álcool.....	88
Tabela 47 - Resultados da associação entre consumo de drogas e consumo de álcool através do teste exato de Fisher.....	89
Tabela 48 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da utilização de dispositivos eletrónicos.....	89
Tabela 49 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas utilização de dispositivos eletrónicos nos dias de semana através do teste Qui-quadrado.....	90
Tabela 50 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas de utilização de dispositivos eletrónicos durante o fim de semana através do teste Qui-quadrado	90
Tabela 51 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da utilização de ecrãs após o jantar	90
Tabela 52 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas e utilização de ecrãs após o jantar através do teste exato de Fisher.....	90
Tabela 53 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da ingestão de alimentos no período que antecede o deitar.....	91
Tabela 54 - Resultados da associação entre qualidade de sono e ingestão de alimentos no período que antecede o deitar	91

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	17
1. O SONO: CONCEITO E CARATERÍSTICAS	17
1.1. FASES DO SONO.....	18
1.2. FUNÇÕES DO SONO	20
1.2. O SONO NA ADOLESCÊNCIA	22
1.2.1. <i>Fatores intrínsecos - regulação biológica</i>	23
1.2.2. <i>Fatores extrínsecos – fatores psicossociais e ambientais</i>	25
1.2.3. <i>Fatores Protetores do sono</i>	33
1.3. PERTURBAÇÕES DO SONO NA ADOLESCÊNCIA	34
1.3.1. <i>Perturbação da higiene do sono</i>	37
1.3.2. <i>Distúrbios do ritmo circadiano – Transtorno tipo fase do sono atrasada</i>	38
1.3.3. <i>Insónia</i>	39
1.4. CONSEQUÊNCIAS DO SONO INSUFICIENTE.....	40
1.4.1. <i>Défice de sono e obesidade</i>	42
CAPÍTULO II – ESTUDO EMPÍRICO	45
2. METODOLOGIA	45
2.1. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	45
2.2. TIPO DE ESTUDO	45
2.3. AMOSTRA.....	46
2.4. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS.....	46
2.4.1. <i>Questionário Sociodemográfico e de Hábitos de Vida</i>	46
2.4.2. <i>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh</i>	47
2.5 – VARIÁVEIS	48
2.5.1. – <i>Operacionalização da variável central</i>	48
2.5.2 – <i>Operacionalização das variáveis independentes e sociodemográficas</i>	52
2.5.3 – <i>Operacionalização das variáveis de caracterização de hábitos de vida</i>	56
2.6. – PROCEDIMENTO DE COLHEITA DE DADOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	60
2.7 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	60
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	63
3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	63
3.1. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA	63
3.2. RESPOSTA ÀS QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	71
CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DE RESULTADOS	93
4. DISCUSSÃO	93
CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA O FUTURO	103
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106

ANEXOS

ANEXO I – Instrumento de colheita de dados

ANEXO II – Formulário para consentimento informado

ANEXO III – Autorizações dos conselhos executivos das escolas

INTRODUÇÃO

O sono constitui uma necessidade fisiológica fundamental de valor inestimável para a qualidade de vida, saúde e bem-estar dos indivíduos. Desde a antiguidade é crescente o interesse sobre os seus mecanismos e funções, sabendo-se nos dias de hoje que constitui um dos mecanismos biológicos mais complexos do organismo. Independentemente da fase do ciclo vital, a má qualidade do sono surge associada a um conjunto de efeitos adversos não só no que se refere à saúde física, mas também a nível psíquico e social.

Na adolescência ocorrem profundas alterações a nível biológico, psicológico e sociocultural, com um característico aumento de independência e emergência de novos papéis, conjugando-se assim fatores intrínsecos e extrínsecos que motivam mudanças aos diversos níveis, nomeadamente nos padrões de sono.

O padrão de sono dos adolescentes inclui um atraso na hora de deitar que aumenta com a idade, resultado de mecanismos de regulação biológica inerentes a esta fase, e um conflito direto com questões de natureza social, nomeadamente as obrigações académicas que ditam a necessidade de acordar cedo, diminuindo deste modo a oportunidade de sono.

De modo geral são recomendadas entre 8 a 10 horas de sono, em horários regulares, para esta faixa etária, no sentido de se promover melhores resultados em saúde, nomeadamente, melhor qualidade de vida, saúde física e mental, regulação emocional, melhores níveis de atenção e aprendizagem (Hirshkowitz et al., 2015; Paruthi et al., 2016).

Dormir menos tempo do que o recomendado está associado a défice de atenção, problemas de aprendizagem, maior suscetibilidade a acidentes, problemas do comportamento, distúrbios do humor, doenças físicas e mentais (hipertensão, diabetes, obesidade e depressão), abuso de substâncias, comportamentos de risco e ideação suicida.

Na sociedade atual caracterizada por um ritmo de vida acelerado, existe muitas vezes a necessidade de desempenhar múltiplas atividades diariamente, com prejuízo dos períodos de sono e repouso. Também os avanços tecnológicos, nomeadamente ao nível do desenvolvimento dos meios de comunicação e internet, oferecem uma

conectividade permanente, que se por um lado nos beneficia ao tornar acessível todo um conjunto de informações favoráveis ao desenvolvimento pessoal, constituem fatores de risco elevado a uma boa qualidade do sono, e portanto, saúde e qualidade de vida em geral.

Vários estudos têm vindo a demonstrar o efeito nefasto que os dispositivos eletrónicos representam para a qualidade do sono, sobretudo a sua utilização no período vespertino e noturno, principalmente relacionado com a exposição à luz azul artificial que interfere com a regulação circadiana do sono e, portanto, na produção de melatonina. Os adolescentes utilizam cada vez mais e mais cedo os diversos tipos de dispositivos eletrónicos, em casa, na escola e em movimento, tendo facilidade de acesso à internet, de forma gratuita, em diversos locais.

O local preferencial para acesso à internet de crianças e adolescentes, à semelhança de outros países europeus, é a partir de casa (Simões, Ponte, Ferreira, Doretto & Azevedo, 2014) muitos dos quais no seu quarto, o que pode implicar que a maior parte do acesso seja feito ao final tarde ou à noite, com falta de controlo parental, ressaltando os riscos que esses comportamentos representam para a qualidade de sono, entre outros.

O contexto social e hábitos de sono na adolescência estão relacionados, existindo um efeito bidirecional. Por um lado, o gosto pela novidade inerente à adolescência e influência de pares, torna os adolescentes mais suscetíveis ao consumo de substâncias (álcool, tabaco e drogas), que de entre outros efeitos negativos, interferem com a qualidade do sono. Por outro, a privação e/ou má qualidade do sono podem tornar o adolescente mais vulnerável e com menor capacidade de tomar decisões, incorrendo em risco de consumos, nomeadamente álcool, tabaco e drogas.

Vários estudos associam ainda má qualidade do sono a fator de risco acrescido para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, que constitui um grave problema de saúde pública à escala global, e especificamente no contexto do nosso país, em que o excesso de peso tem vindo a aumentar nos últimos anos, tanto na população adulta como na pediátrica, estimando-se que atinja ainda mais de um quarto das crianças e adolescentes portuguesas (DGS, 2017).

Sabendo que grande parte dos comportamentos e hábitos desenvolvidos durante a adolescência permanecem na vida adulta, influenciando sobremaneira a saúde presente e futura dos indivíduos, é imperativo olhar a adolescência como um segmento distinto da nossa população, compreender e lidar com os seus problemas e estilos de vida, implementando precocemente medidas capazes de minorar os danos

para a saúde presente e futura, estando os enfermeiros na posição ideal para desempenhar esse papel de educação na sociedade, junto de adolescentes, famílias e comunidade em geral.

Recentemente, no sentido de melhorar a qualidade do sono, foram estabelecidas um conjunto de medidas comportamentais que visam promover um ambiente propício ao sono e evitar atividades que o perturbem, sendo comumente conhecidas como *Higiene do sono*. Essas medidas incluem de modo geral o estabelecimento de um ambiente acolhedor, evitando barreiras fisiológicas ao sono e o estabelecimento de rotinas de dormir apropriadas.

Tendo em conta as repercussões que a má qualidade do sono implica para a saúde, e especificamente, no contexto do crescimento e desenvolvimento dos adolescentes, definimos como objetivo geral avaliar a qualidade do sono de adolescentes em contexto escolar, constituindo objetivos específicos, verificar a influência de variáveis sociodemográficas (sexo, idade e nível socioeconómico), físicas (IMC e prática de desporto) e comportamentais ou referentes a hábitos de vida (utilização dispositivos eletrónicos, consumo de substâncias e alimentação), na qualidade de sono dos adolescentes.

Os resultados deste estudo deverão constituir uma base de informação que motive o estabelecimento de articulação entre profissionais de saúde, escola, adolescentes e famílias, de forma a melhorar hábitos e a qualidade do sono dos adolescentes, estimulando-se a criação de programas e projetos nesta área, que contribuam para o bem-estar, crescimento e desenvolvimento saudável das crianças e jovens do nosso país.

O relatório encontra-se organizado em quatro capítulos principais: o primeiro corresponde ao enquadramento teórico que aborda as questões relacionadas com a ontogenia do sono, sua especificidade na adolescência, fatores intrínsecos e extrínsecos, bem como as consequências relacionadas à má qualidade do sono; o segundo capítulo é referente à metodologia utilizada no estudo, sendo apresentadas as questões de investigação; No terceiro capítulo são apresentados os resultados obtidos e no quarto capítulo feita a sua discussão, à luz do conhecimento atual sobre esta temática. No final apresentamos as principais conclusões e as implicações para a prática.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O presente capítulo constitui o enquadramento teórico à investigação sobre o perfil do sono de adolescentes em contexto escolar. Faz-se uma abordagem inicial ao conceito e características do sono de modo geral, e posteriormente à especificidade do sono na adolescência, procurando expor a problemática do sono tendo em conta sua extensão e complexidade para esta faixa etária.

1. O SONO: CONCEITO E CARATERÍSTICAS

O Sono constitui um indicador importante de saúde em geral e de bem-estar, tratando-se de uma necessidade biológica fundamental com grande impacto na qualidade e longevidade dos indivíduos. Crenças como «dormir é uma perda de tempo» ou o tão aclamado ditado popular «quem muito dorme pouco aprende», têm vindo a ser abandonados, tendo em conta as implicações hoje conhecidas, sobre a importância de uma adequada higiene do sono, nos diferentes contextos da vida dos indivíduos.

O conceito de sono foi evoluindo ao longo do tempo, sendo considerado desde a antiguidade clássica até ao século XIX como a simples ausência de vigília (Cortese, Ivanenko, Ramtekkar & Angriman, 2014). Na década de 30, a aplicação do eletroencefalograma (EEG) por Hans Berger a humanos permitiu identificar alterações nas ondas cerebrais nos diferentes estados de vigília, e, posteriormente, Loomis e colaboradores, propuseram a categorização do sono em cinco fases, descrevendo-o como um processo unitário e passivo, composto por diferentes estágios, representativos de graus de profundidade de sono crescentes (Amaral, 2013).

Após a segunda guerra mundial os estudos sobre o sono tiveram maior expressão. Em 1953, Aserink e Kleitman determinaram a existência de um outro estado de sono caracterizado por surtos de movimentos oculares rápidos (Aloé, Azevedo & Hasan, 2005). O sono passou a ser considerado como um processo composto por dois estados biológicos distintos, identificando-se em 1957 por Dement e Kleitman, a existência de um ciclo básico de sono noturno, caracterizado pela ocorrência de sono REM (“Rapid Eye Movement”), após uma sequência de estágios de sono NREM (“Non Rapid Eye Movement”), repetindo-se 5 a 6 vezes durante a noite (Fernandes,

2006).

Embora muito se tenha avançado nas últimas décadas sobre a compreensão do fenómeno do sono, muitos dos seus mecanismos permanecem obscuros. Sabe-se que o Sono é na realidade um fenómeno ativo, resultado de uma combinação entre a diminuição passiva de estímulos aferentes do cérebro e a ativação funcional de neurónios em áreas específicas (Cortese et al., 2014). É uma condição fisiológica importante caracterizada por um estado comportamental reversível, com modificações do nível de consciência e da resposta para com o meio-ambiente, envolvendo mecanismos complexos a nível do sistema nervoso central e relacionando-se com diversos processos de desenvolvimento e maturação (Carskadon & Dement, 2011; Del Ciampo, 2012).

Grande quantidade de evidências empíricas indicam que alterações na quantidade ou qualidade do sono têm impacto a nível cognitivo, afetivo, e mais frequentemente, a nível psicológico, de tal forma que para se compreender o estado de saúde dos indivíduos seja necessário conhecer os seus hábitos de sono (Cortese et al., 2014).

O sono ocorre habitualmente na posição de deitado, olhos fechados e imobilidade comportamental, podendo em casos raros ocorrer comportamentos de sonambulismo, bruxismo, falar e outras atividades físicas (Carskadon & Dement, 2011).

1.1. FASES DO SONO

A delimitação e caracterização das fases do sono é feita através da utilização três registos principais: O EEG que permite o registo da atividade elétrica cerebral; o eletro-oculograma (EOG) que permite a identificação de movimentos oculares; e o eletromiograma submentoraiano (EMG) para registo da atividade elétrica muscular a nível do mento.

Consideram-se, de acordo com Paiva e Penzel (2011), as seguintes fases do sono: vigília; fases 1, 2, 3 do sono NREM; e Sono REM.

Na vigília, ou estado de alerta, o ritmo alfa é predominante, alternando com artefactos musculares relacionados com movimentos ou mudanças de posição, dessincronização do traçado, podendo ocorrer movimentos oculares rápidos ou lentos e irregularidade na frequência respiratória (Paiva & Penzel, 2011).

O sono NREM, sono lento, sincronizado ou tranquilo, é caracterizado por um EEG em que dominam as frequências baixas (ondas lentas), ocorrendo um relaxamento muscular progressivo, comparativamente ao estado de vigília, mantendo-se uma

tonicidade basal contínua. A ativação parassimpática é dominante, com miose intensa, diminuição da sudorese e perda das respostas psicogalvânicas. A frequência cardíaca média diminui, assim como a pressão arterial e o débito cardíaco. A temperatura central também se reduz ligeiramente, mas os mecanismos termorreguladores funcionam de forma semelhante à vigília. A atividade cognitiva persiste e os sonhos têm um conteúdo de tipo lógico, embora sejam facilmente esquecidos (Bruck, 2006; Paiva & Penzel, 2011).

A Fase N1 do sono NREM corresponde ao período de transição para o sono. É a experiência subjetiva de sonolência e de adormecimento que dura aproximadamente cinco minutos, podendo ocorrer contrações musculares bruscas involuntárias, e/ou lembranças de imagens visuais fragmentadas. É um sono leve pelo que pequenos ruídos podem ser suficientes para que se desperte, passando ao estado de vigília. Caracteriza-se por um EEG semelhante ao de vigília, ocorrendo diminuição e redução da amplitude do ritmo Alfa, que é progressivamente substituído por ritmos teta (Fernandes, 2006; Paiva & Penzel, 2011; Seixas, 2009), sendo também característicos movimentos oculares lentos (Cortese et al., 2014).

Após a fase N1 ocorre a transição para a fase N2 que corresponde a um sono ligeiro. Nesta fase os limiares de excitação são superiores aos da fase N1, sendo mais difícil acordar, comparativamente à fase anterior (Sheldon, 2012a). Não ocorrem movimentos musculares nem oculares, e as frequências, respiratória e cardíaca, têm um valor inferior ao da vigília (Paiva & Penzel, 2011). Ocorre um aumento no componente de ondas delta no traçado e surgem os fusos de sono e complexos K, de acordo com os autores referidos.

Após aproximadamente 5 a 25 minutos da fase N2, ocorre um aumento gradual na aparência das ondas de alta tensão, características da fase N3. Os limiares de excitação são consideravelmente superiores, quando comparados a outros estágios do sono (Sheldon, 2012a). A fase N3 envolve as anteriormente designadas fases 3 e 4 do sono lento, tendo a denominação de sono profundo ou sono de ondas lentas (Paiva & Penzel, 2011). O EEG apresenta apenas ondas delta (muito lentas) e só as funções básicas permanecem, ocorrendo diminuição da atividade cerebral, do tônus muscular, e das frequências respiratória e cardíaca.

O sono REM, também conhecido por sono paradoxal, é um sono rápido ou dessincronizado, com traçado de EEG de baixa amplitude, sem uma frequência dominante. Há predominância da actividade simpática com grande variabilidade dos fenómenos autonómicos, sobretudo aumento da frequência cardíaca, respiratória,

pressão arterial, temperatura hipotalâmica, sendo o consumo de oxigênio cerebral idêntico ao do estágio de vigília (Paiva & Penzel, 2011). Apesar da atonia podem ocorrer contrações musculares fásicas e erráticas dos vários agrupamentos musculares, principalmente na face e nos membros, bem como emissão de sons (Fernandes, 2006).

O sono REM ocupa cerca de 20-25% do tempo de sono e termina com o despertar ou com a passagem gradual para a fase 1 ou mais frequentemente para a fase 2 do sono NREM. Os sonhos são predominantemente emocionais e mais facilmente retidos quando se acorda nesta fase. (Amaral, 2013; Bruck, 2006; Paiva & Penzel, 2011).

Resumidamente e de modo geral em crianças e adultos saudáveis (exceção para os recém-nascidos), o sono inicia-se pela fase 1 do sono NREM e progride ao longo das suas fases, tornando-se progressivamente mais profundo. O primeiro episódio de sono REM ocorre após aproximadamente 70 a 110 minutos e geralmente é breve, com duração inferior a 10 minutos (Sheldon, 2012a). Posteriormente ocorre uma alternância entre sono NREM e REM a cada 90 minutos, ocorrendo quatro a cinco ciclos ao longo da noite (Carskadon & Dement, 2011).

Os episódios de sono REM tornam-se mais e mais intensos ao longo da madrugada de sono, enquanto a fase N3 do sono NREM é mais proeminente no início. Embora exista variabilidade interna e externa, os estágios do sono são relativamente constantes numa noite de sono: A fase N1 ocupa entre 2-5%; Fase N2 45-55%; Fase N3 12-23%; e o sono REM 20-25% (Sheldon, 2012a).

1.2. FUNÇÕES DO SONO

O sono desempenha diversas funções no organismo: desempenho psicomotor; manutenção e qualidade da vigília; mecanismo de termorregulação; promoção de processos anabólicos e conservação de energia; interação com o sistema imunológico; desintoxicação do cérebro e desenvolvimento cerebral; influência nas funções mnésicas; substrato para produção dos sonhos; regulação de processos metabólicos (Paiva & Penzel, 2011).

Existe evidência que os hábitos de sono interferem de modo significativo na consolidação da memória, processos de aprendizagem e performance acadêmica de crianças, adolescentes e jovens adultos (Carskadon, Acebo, & Jenni, 2004; Bruck, 2006; Hershner & Chervin, 2014). No início da puberdade o volume de massa cinzenta dos lobos frontal e parietal atinge um pico que diminui posteriormente, tratando-se de

um tecido sensível às variações sofridas pelo organismo, nomeadamente as relacionadas com o sono (Del Ciampo, 2012).

O sono insuficiente está associado a uma diminuição do metabolismo nas regiões frontais e cerebelo, levando a dificuldade na acumulação de conhecimentos, alterações do humor e comprometimento de criatividade, atenção, memória e equilíbrio (Del Ciampo, 2012). A relação entre o sono e a consolidação da memória não está perfeitamente esclarecida, no entanto parece existir uma dependência entre determinados tipos de memória e os estádios de sono. Por exemplo a memória processual (saber como) parece estar dependente do sono REM, e a memória declarativa (saber o quê) do sono NREM, sendo necessária a ocorrência de uma sucessão ordenada dos estádios de sono (Hershner & Chervin, 2014).

Desde a antiguidade as funções do sono são explicadas através de várias teorias, existindo categorias major e muitas sobreposições. A compreensão dessas teorias, constitui uma base para a compreensão das funções do sono no organismo e dos múltiplos efeitos que a privação e/ou distúrbios do sono podem determinar para a saúde dos indivíduos (Sheldon, 2012b)

A mais antiga teoria é a *restruturativa*, sugerida por Sherington em 1946, e assenta no pressuposto de que o sono é fundamental para o crescimento e reparação tecidual, sugerindo que alterações a nível somático ou cerebral surgem como resultado da vigília, e o sono promove processos fisiológicos de reparação ou restauro. O sono NREM aparece associado à reparação do tecido corporal e o sono REM à restauração do tecido cerebral.

A *teoria evolutiva ou adaptativa* assenta no pressuposto de que muitas funções fisiológicas seguem uma progressão ordenada que reflete o desenvolvimento filogenético e que o sono em humanos também acompanha esse mesmo padrão. As evidências para esta teoria são escassas, uma vez que os animais dormem de diferentes formas sendo muitas vezes mais influenciados pelo ambiente e estilo de vida do que pela evolução das espécies. No entanto, em algumas espécies o sono pode ter função protetora, aumentando a sobrevivência, ou funcionar como comportamento instintivo para conservação de energia e evitar comportamentos lesivos.

A *teoria de conservação de energia* assenta no pressuposto que o sono pode funcionar para economizar energia, uma vez que o seu consumo é menor durante o sono do que no período de vigília, mesmo que em repouso.

A *teoria da aprendizagem* centra-se no papel do sono no processo de aprendizagem e

memória, existindo evidência de são necessárias duas fases fundamentais, ocorrendo a primeira durante a vigília e a segunda durante o sono, especificamente durante o sono REM.

A teoria da aprendizagem reversa assenta na hipótese de que o sono (particularmente o sono REM) poderá ter um efeito de proteção e limpeza, reduzindo o “material” indesejado adquirido durante o período de vigília, e permitindo a reprogramação e consolidação de memórias e aprendizagens mais vitais.

Apesar de todas as teorias possuírem bases e suportes científicos consistentes, existem evidências conflitantes em cada uma, no entanto, tal como afirma Sheldon (2012b), a função e propósito do sono consiste numa combinação de todas as hipóteses propostas. Uma explicação simples e unitária sobre a função do sono seria certamente irrealista e limitada, tendo em conta a complexidade dos mecanismos biológicos envolvidos.

1.2. O SONO NA ADOLESCÊNCIA

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social. Inicia-se com as mudanças corporais da puberdade e termina quando o indivíduo consolida o seu crescimento e personalidade, tornando-se progressivamente independente aos diversos níveis (Eisenstein, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define adolescentes como os jovens com idade entre os 10 e os 19 anos, correspondendo a adolescência ao percurso entre o mundo da criança e do adulto: o adolescente já não é criança, mas ainda não é adulto, sendo este período de mudanças muito paradoxal. Ocorrem mudanças físicas e emocionais, assim como alterações a nível mental, tornando-se mais questionadores e independentes (OMS, 2002).

O ciclo sono-vigília é uma das mais proeminentes mudanças comportamentais que ocorrem durante o desenvolvimento da adolescência (Carskadon et al., 2004). As alterações nos padrões de sono relacionam-se não só com a idade cronológica mas também com a fase de maturação. Tal como acontece com os idosos, nem sempre a idade cronológica corresponde à fisiológica, do mesmo modo, as alterações nos padrões de sono, podem ocorrer mais cedo para uns indivíduos do que para outros (Ohayon, Carskadon, Guilleminault & Vitiello, 2004).

Desde o nascimento, o sono modifica-se na duração, regulação circadiana e

características neurofisiológicas, podendo-se considerar o padrão de sono-vigília um dos marcos fundamentais do desenvolvimento infantil, interferindo aos níveis psicológico, motor, verbal, cognitivo (Paiva & Penzel, 2011) e ainda no desenvolvimento físico.

Relativamente à arquitetura do sono, a fase REM no recém-nascido de termo representa 50% do sono total, diminuindo progressivamente durante a infância até à idade adulta, mantendo-se estável até aos 60 anos de idade. No adolescente não ultrapassa os 20-25% do sono total (Cortez, 2014; Ohayon et al, 2004; Paiva & Penzel, 2011; Sheldon, 2012a). Relativamente ao sono NREM, a percentagem de sono no estágio 2 aumenta na adolescência e a percentagem de sono de ondas lentas (N3) diminui acentuadamente ao longo da adolescência (Ohayon et al., 2004; Sheldon, 2012a).

Nesta etapa de desenvolvimento, o sono diferencia-se no que diz respeito à sua arquitetura, quantidade de horas dormidas, horários de deitar e levantar, e à discrepância das horas dormidas durante a semana e os fins-de-semana. Fatores psicossociais e alterações no estilo de vida, característicos deste período de vida, influenciam também a duração e qualidade do sono (Carskadon et al., 2004; Carskadon, 2011; Owens, Adolescent sleep working group, & Committee on adolescence, 2014).

Em vários países estudos confirmam uma tendência para os jovens se deitarem mais tarde, sobretudo nos fins-de-semana e férias, coexistindo esse comportamento mesmo durante o período letivo (Carskadon et al., 2004; Millman, 2005). As principais características do ciclo sono-vigília em adolescentes incluem ir para a cama mais tarde, levantar-se cedo, apresentar padrões de sono irregular, períodos de sono insuficiente e sonolência durante o dia (Bruck, 2006; Del Ciampo, 2012). Este padrão é explicado pela crescente necessidade dos adolescentes mostrarem autonomia, o aumento das responsabilidades académicas e atividades sociais, sobretudo à noite, além de atividades como televisão e internet, que podem contribuir para que os adolescentes se deitem mais tarde e fiquem mais sonolentos ao longo do dia (Bruck, 2006; Carskadon et al., 2004).

1.2.1. Fatores intrínsecos - regulação biológica

O sono saudável e adequado é parte integrante do processo de crescimento e desenvolvimento durante a adolescência. Na puberdade, as mudanças maturativas nos mecanismos regulatórios do sono homeostático e circadiano subjacentes

influenciam os padrões de sono-vigília dos adolescentes (Samson, Blunden & Banks, 2013).

Para descrever a regulação biológica do sono, consideramos o modelo de dois processos proposto pela primeira vez por Borbély e colaboradores em 1982. O tempo, intensidade e duração do sono são determinados pela interação de dois processos regulatórios independentes: um processo homeostático, dependente do sono (Processo S) e um modelo circadiano independente do sono (Processo C) (Carskadon et al., 2004; Carskadon, 2011; Crowley, Tarokh & Carskadon, 2014; Samson et al., 2013).

O Processo S representa a unidade homeostática para o sono, ou a pressão do sono. Está relacionado com um aumento da propensão ao sono ao longo do dia, construindo-se cumulativamente em função da vigília anterior, e sofre o efeito de possíveis débitos de sono, por exemplo a existência ou não de sestas (Carskadon et al., 2004; Samson et al., 2013). A "pressão" para dormir aumenta quanto mais o indivíduo estiver acordado e dissipa-se à medida que o indivíduo dorme (Crowley et al., 2014).

O Processo C, regulado pelo sistema de temporização circadiano (relógio interno), é responsável pelo aumento da propensão ao sono na fase escura do dia (Carskadon et al., 2004). É principalmente controlado pelo sistema endócrino, que nesta etapa do desenvolvimento se encontra também em grandes adaptações. A melatonina, hormona sincronizadora do ritmo sono-vigília e responsável pela indução da sonolência, começa a ser produzida pelas 20h e vai aumentando progressivamente até às 04h, sendo o pico de produção coincidente com o mínimo de vigília. A produção de melatonina é interrompida por exposição à luz, sendo também influenciada pela intensidade luminosa nas horas que precedem o deitar (Paiva & Penzel, 2011).

Na adolescência, identificou-se um atraso na inibição da secreção de melatonina no início da fase clara do dia, especialmente nas etapas tardias da puberdade, bem como um acúmulo mais lento da propensão ao sono durante o dia, que pode levar a um atraso na hora de dormir e conseqüentemente maior sonolência durante o dia (Carskadon et al., 2004). Como resposta ao estresse, aumenta a secreção de cortisol na circulação, podendo ocorrer supressão de sono REM, aumento do sono superficial e dificuldade em adormecer (Del Ciampo, 2012).

Estudos demonstram que adolescentes menos maduros manifestam maior pressão acumulada para o sono do que os adolescentes mais velhos, em aproximadamente 4 horas após a hora de dormir programada, e que adormecem significativamente mais

depressa em condições controladas. Essa divergência na tendência do sono em adolescentes pré versus pós-púberes pode indicar uma mudança no processo de regulação do sono homeostático à medida que os jovens amadurecem (Taylor, Jenni, Acebo & Carskadon, 2005), justificando porque motivo os adolescentes maduros podem permanecer acordados até mais tarde à noite, enquanto os adolescentes pré-púberes muitas vezes adormecem rapidamente e mais cedo (Crowley et al., 2014).

1.2.2. Fatores extrínsecos – fatores psicossociais e ambientais

Os fatores psicossociais associados aos processos biológicos já explicitados, contribuem para um atraso da fase de sono, comprometendo a sua qualidade, duração e oportunidade de uma adequada higiene do sono (Carskadon, 2011; Crowley et al., 2014; Owens et al., 2014). De entre os diversos fatores implicados na alteração dos padrões de sono durante a adolescência, destacamos a autonomia crescente na tomada de decisão sobre a hora de deitar/influência parental, a utilização de dispositivos eletrônicos e o consumo de substâncias como cafeína, álcool e tabaco, que em conjunto contribuem para uma inadequada higiene do sono.

1.2.2.1. Influência parental

Na transição da infância para a adolescência observa-se uma mudança no modo como os pais exercem influência nos padrões de sono dos seus filhos, particularmente nos dias de escola (Carskadon, 1990, como referido em Millman, 2005)

Uma das tarefas básicas de desenvolvimento na adolescência é a tomada de decisão sobre a hora de dormir. Na década de 80, Carskadon verificou uma autonomia crescente na tomada de decisão sobre a hora de deitar em dias de escola a partir dos 12-13 anos, comparativamente com crianças mais novas (Carskadon, 2011). Estudos posteriores (Wolfson & Carskadon, 1998) indicam que adolescentes mais velhos são menos sujeitos à influência dos pais sobre a hora de deitar, tomando a decisão de dormir quando terminam de fazer os seus trabalhos de casa, de ver televisão, socializar, ou simplesmente quando sentem sono (Millman, 2005).

Relativamente à hora de acordar em dias de escola parece existir uma tendência oposta: crianças mais novas despertam com maior facilidade espontaneamente que os adolescentes a partir dos 12 - 13 anos, que necessitam com maior frequência de ajuda externa para despertar, dos pais ou despertador, não sendo o tempo de sono adequado e permanecendo mais sonolentos ao longo do dia (Carskadon, 2011). Essa

dificuldade para acordar de manhã nos dias de escola continua ao longo da adolescência, passando a influência dos pais de estabelecimento da hora de deitar nas crianças mais novas, para assistência na hora de acordar ao longo da adolescência (Millman, 2005).

O conceito de autonomia relativa sobre a organização do sono na adolescência, que se caracteriza muitas vezes por resistência à hora de deitar, imposta numa fase mais precoce pelos pais, é muito importante no estudo do sono em adolescentes, na medida em que remete para uma responsabilização progressiva pelo próprio sono, tratando-se de uma questão central segundo Pinto, Pinto, Rebelo-Pinto e Paiva (2016) e sobre a qual devem incidir os programas educativos.

No estudo de Pinto e colaboradores (2016) sobre os hábitos de sono, fatores pessoais e fatores ambientais em adolescentes portugueses, verificou-se que as motivações para decisão sobre a hora de deitar e levantar se relacionam sobretudo com a escola, atividades de lazer, fatores intrínsecos ao próprio adolescente e fatores familiares, registando-se diferenças na sua ordenação nos dias de semana e fim-de-semana. As principais causas apontadas para a insuficiência de sono durante a semana foram “pensar em problemas” (61,3%), “preocupações com testes” (60,6%), “barulhos no quarto” (43,4%) e “ver televisão até tarde” (41,6%). Relativamente ao fim-de-semana “ver televisão até tarde” (58,9%), estar na “internet até tarde” (53,4%), “festas à noite” (46,6%) e “saídas com amigos” (39,9%).

Relativamente ao ambiente familiar este também pode ser facilitador ou constituir um fator de risco para uma adequada higiene do sono. Um ambiente familiar negativo ou desorganizado foi associado a latências de sono longas e duração de sono mais curta (Bartel, Gradisar & Williamson, 2014), assim como o nível socioeconómico familiar, existindo evidência que crianças e adolescentes em famílias com níveis socioeconómicos mais baixos têm períodos de sono menores, e mais dificuldade em adormecer comparativamente com as de nível socioeconómico mais elevado (Bernardo, Pereira, Louzada, & D'Almeida, 2009; Marco, Wolfson, Sparling, & Azuaje, 2012).

1.2.2.2. Utilização de dispositivos eletrónicos

Com a crescente evolução tecnológica a utilização de dispositivos eletrónicos tornou-se parte integrante da vida dos adolescentes, que valorizam a conectividade oferecida pela tecnologia e dependem de interfaces digitais para interagir com o mundo (Johansson, Petrisko & Chasens, 2016). Os adolescentes passam mais tempo

acordados, deitam-se mais tarde, ocorrendo prejuízo na qualidade e duração do sono.

De acordo com dados do projeto EU Kids Online (2014) as crianças portuguesas ocupam o 2º lugar a nível europeu no acesso à internet através de computadores portáteis, sendo a casa o local mais frequente de utilização para estes dispositivos. A utilização de *smartphones* é também expressiva, sobretudo nos adolescentes mais velhos e entre as raparigas, constituindo meio mais referido no acesso diário na escola, em outros locais e em andamento. Portugal está entre os países com maior percentagem de acesso à Internet através de *wi-fi* nas escolas (Simões, Ponte, Ferreira, Doretto & Azevedo, 2014).

São denominados ladrões do sono a TV, computador, telemóveis, jogos e internet, todos eles de utilização comum entre os adolescentes portugueses. 63,5% veem 3h ou mais de TV durante os dias de semana, sendo mais elevada a percentagem nos dias de fim-de-semana, à semelhança do que acontece com a utilização do computador (Paiva, Gaspar, & Matos, 2015).

De acordo com o estudo de Paiva e colaboradores (2015), apesar de em Portugal os valores associados à utilização de televisão serem muito elevados (comparativamente com a média de outros países, nomeadamente os EUA) ver televisão e utilizar o computador não foi associado à privação de sono em adolescentes. Por outro lado, verificaram uma associação significativa no que se refere à utilização de telemóveis e internet.

A idade média de início de utilização de Internet em crianças portuguesas é 8,6 anos, sendo a idade média para receber o primeiro telemóvel 9,2 anos e *smartphone* aos 12,3 anos, à semelhança de outros países da Europa (Mascheroni & Ólafsson, 2014). Verifica-se que as crianças de nível económico mais elevado iniciam o contacto com a internet, em média, mais precocemente (aos 7,3 anos), revelando porém idade para obtenção do primeiro telefone e *smartphone* mais tardia do que os de nível socioeconómico baixo ou médio (Simões et al., 2014).

A prática de atividades estimulantes e utilização excessiva de computadores, telefones, televisão, e videojogos antes de deitar têm efeito estimulante, nomeadamente ao nível neurofisiológico, cognitivo e emocional, relacionado com os efeitos da luz, excesso de informação e intensidade dos estados afetivos (Pinto et al., 2016). Estes fatores associados ao atraso da fase de sono e produção de melatonina, levam a que o adolescente durma mais tarde, mantendo a necessidade de acordar cedo para cumprir as suas obrigações escolares (Blunden, 2012; Johnson, Cohen, Kasen, First & Brook, 2004; Owens et al., 2014).

A utilização de tecnologias no período que antecede o deitar tem impacto negativo, não só sobre a qualidade do sono noturno, mas também na função diurna. Adolescentes com quatro ou mais dispositivos eletrônicos no quarto, são quase duas vezes mais propensos a adormecer na escola ou na realização dos trabalhos de casa, e a sentirem-se cansados ou com sono ao longo do dia (National Sleep Foundation, 2006).

De acordo com o estudo de Buxton e colaboradores (2015) 75% das crianças têm pelo menos 1 dispositivo eletrônico no quarto, sendo a televisão o mais frequente (45%). Observa-se uma relação significativa entre a idade e o número médio de dispositivos, variando na seguinte proporção: 6-11 anos, 1 dispositivo; 12-14 anos, 2 dispositivos; 15-17 anos, 3 dispositivos (Buxton, Chang, Spilsbury, Bos, Emsellem & Knutson, 2015).

A utilização de dispositivos eletrônicos como ajuda para adormecer é uma das razões para a utilização de tecnologias no período que antecede o deitar. Johansson e colaboradores (2016) indicam que 97% dos adolescentes entrevistados no seu estudo utilizaram algum tipo de tecnologia na hora antes de dormir, indicando como os mais utilizados o telemóvel (74%), computador (69%), dispositivos de música (61%) e televisão (55%). Quase metade dos adolescentes utilizou 3 ou 4 tecnologias antes de dormir. Relativamente ao género, verificou-se que os rapazes eram mais propensos a jogar videojogos que as raparigas, que por sua vez revelaram maior tendência para enviar mensagens escritas, falar ao telemóvel e utilizar redes sociais. (Johansson et al., 2016).

Não existe razão para assumir que a utilização de tecnologias seja realmente útil como adjuvante do sono, sendo associada a sua maior utilização a menor quantidade de sono e maior sonolência diurna (Eggermont & Van den Bulck, 2006). Existe ainda evidência de que a utilização de computadores e telemóveis na cama se associa à ocorrência de sintomas de insónia (Fossum, Nordnes, Storemark, Bjorvatn, & Pallesen, 2014).

A revisão de Cain e Gradisar (2010) sobre a utilização de dispositivos eletrônicos e sua relação com o sono em crianças e adolescentes, demonstrou forte evidência de que a sua maior utilização à noite, no período que antecede o deitar, nomeadamente televisão, computador, internet, videojogos e telemóvel, estão associados a menor duração de sono, hora de deitar mais tardia e despertares noturnos, bem como alterações na função diurna, como sonolência e ocorrência de comportamentos disruptivos.

O tipo e número de dispositivos utilizados terão influência a diversos níveis na função diurna dos indivíduos. A utilização de televisão, dispositivos de música e telefone, no estudo de Johansson e colaboradores (2016), esteve fortemente associada ao despertar mais precoce, enquanto a utilização de internet e redes sociais se associou significativamente ao relato de cansaço ou sono não reparador. De modo global, a utilização de internet, redes sociais, jogos, vídeos em dispositivos móveis, mensagens instantâneas e telefone foram associadas ao excesso de sonolência diurna nos adolescentes (Johansson et al., 2016).

1.2.2.3. Consumo de cafeína

A cafeína é conhecida como a “droga” mais popular do mundo, que pelo seu efeito estimulante é consumida habitualmente logo pela manhã, associada a um maior estado de alerta e concentração.

Os produtos cafeinados estão amplamente disponíveis entre os adolescentes, fazendo parte integrante da cultura juvenil, como é o caso dos refrigerantes e bebidas energéticas, muitas vezes publicitadas como benéficas para o desempenho físico, intelectual, estado de alerta e humor, através de *marketing* agressivo, com nomes apelativos, não alertando para os eventuais efeitos indesejáveis de um uso continuado e/ou excessivo. A venda deste tipo de produtos em escolas é proibida, estando regulamentada pela DGE no manual de orientações sobre bufetes escolares (Ladeiras, Lima, & Lopes, 2012), no entanto continuam de fácil acesso e de venda livre em supermercados, cafés e bares.

De acordo com a European Food Safety Authority (2015), a informação disponível relativamente ao consumo de cafeína em idade pediátrica e resultados em saúde é insuficiente, não existindo um consenso sobre os níveis considerados seguros. Em adultos, a dose única de 3mg/kg/dia não prevê risco de complicações, sendo possível considerar essa mesma orientação para crianças e adolescentes, tendo em conta que a *clearance* de cafeína é idêntica. Doses a partir de 1,4mg/kg podem aumentar a latência de sono e reduzir a duração de sono, particularmente se consumidos no período que antecede o deitar. Relativamente ao consumo habitual de cafeína, recomenda-se o mesmo valor indicado de 3mg/kg/dia, existindo uma incerteza substancial relativamente aos efeitos a longo prazo nesta faixa etária (EFSA, 2015).

Em Portugal existem poucos estudos publicados sobre o consumo de café por adolescentes, não estando estabelecida uma idade mínima para início do consumo. Dados do estudo *Health Behaviour in School-aged Children*, indicam que grande

percentagem dos adolescentes portugueses (84,5%) entre os 11 e os 15 anos nunca ou quase nunca bebe café, 14,7% referiu beber 1 ou 2 cafés por dia, ocorrendo o consumo com maior frequência entre os rapazes mais velhos (Matos, Simões, Camacho, Reis, & Equipa Aventura Social, 2014).

Relativamente à compreensão da utilização de cafeína, motivações e expectativas, o estudo de Ludden e Wolfson (2010) conclui que os adolescentes consomem produtos cafeinados na expectativa de obter melhor performance ao longo do dia, sendo a maior ingestão de cafeína através do consumo de refrigerantes (60,5% entre as 14h10 e as 21h00. O consumo de café é menos relatado (19,3%) e ocorre sobretudo pela manhã, entre as 05h45 e as 07h24, e após o almoço, das 14h10 às 16h49. Relativamente ao género, os rapazes ingerem maior quantidade de refrigerantes e bebidas energéticas do que as raparigas, que por sua vez têm mais expectativas relativamente aos efeitos de privação e diminuição de apetite, o que pode sugerir que o contexto social do consumo de cafeína é diferente entre os géneros (Ludden & Wolfson, 2010).

Lodato e colaboradores (2013) sobre o consumo de cafeína e seu efeito na redução do sono, em que participaram 1522 adolescentes portugueses com 13 anos, verificaram uma ingestão de cafeína superior nos adolescentes que frequentavam escolas públicas, em que os pais indicaram menor nível de formação, nos que não participavam em atividades desportivas e naqueles que referiram despende mais tempo em atividades sedentárias, tais como ver televisão.

Relativamente à ingestão de cafeína através de bebidas, o consumo de refrigerantes foi o mais indicado, verificando-se um consumo mais elevado nos rapazes (35%) do que nas raparigas (30%). O *ice tea* foi o refrigerante mais consumido (33,1%), seguido da cola (21,1%), tendo o café e chá baixa contribuição para a ingestão de cafeína neste estudo. Relativamente a alimentos sólidos, o consumo de barras de chocolate foi a fonte mais indicada (5,1%), seguido de outros snacks contendo chocolate (3,0%). O consumo de cafeína através da ingestão de alimentos sólidos verificou-se superior nos adolescentes que frequentavam o ensino privado, em que os pais referiram maior nível de formação, nos que referiram menor tempo de utilização de televisão e menor índice de massa corporal (Lodato et al., 2013)

De modo geral o consumo de cafeína foi inversamente associado à duração do sono. Adolescentes com menor duração de sono, e os que referiram ver televisão mais horas durante o fim-de-semana, apresentaram uma ingestão de cafeína significativamente mais elevada (Lodato et al., 2013).

Outro estudo nacional, que envolveu a participação de 704 adolescentes com idades compreendidas entre os 14 e os 19 anos sobre o consumo de bebidas energéticas mostra que grande percentagem dos adolescentes (76%) referiu ter experimentado este tipo de bebidas, tendo ocorrido o primeiro contacto entre os 12 e os 15 anos em 85% dos casos. Relativamente às diferenças de género, verificou-se um maior consumo nos adolescentes do género masculino, à semelhança do estudo de Ludden e Wolfson (2010), sendo as principais motivações para o consumo a obtenção de energia e um melhor desempenho físico, enquanto o género feminino indicou curiosidade como principal motivação (Branco, Flor-de-Lima, Ferreira, Macedo & Laranjeira, 2017).

A meta-análise de Bartel e colegas (2014) sobre fatores protetores e de risco para o sono de adolescentes conclui que o consumo de cafeína, nas diversas formas se associa a uma menor duração do tempo total de sono. Alguns adolescentes consomem cafeína com o objetivo de aumentar o estado de alerta, enquanto para outros o estado de alerta pode ser uma consequência da utilização da cafeína (Ludden & Wolfson, 2010).

Calamaro e colaboradores (2009) identificaram um consumo de cafeína 76% superior nos adolescentes que adormeceram durante a escola, do que em outros, sugerindo que a cafeína, apesar de ser utilizada para combater a fadiga, pode não superar completamente a pressão do sono (Calamaro, Mason & Ratcliffe, 2009). Os adolescentes que dormem menos são mais suscetíveis ao consumo de cafeína, tendo também maior pressão acumulada de sono, o que neutraliza os efeitos de alerta proporcionados pelo consumo (Bartel et al., 2014; Calamaro et al., 2009).

1.2.2.4. Consumo de álcool, tabaco e drogas

A experiência de consumos na adolescência surge muitas vezes associada à necessidade de afirmação e autonomia, por influência de pares, família, ou como consequência de estados vulneráveis e/ou depressivos. Ferreira e Torgal (2010), sobre o consumo de álcool e tabaco em adolescentes portugueses, concluem que ter amigos que fumam e bebem constitui fator de risco para esses comportamentos, que ocorrem como forma de socialização, verificando-se também uma maior tendência ao consumo de tabaco nos adolescentes que coabitam com familiares fumadores.

O consumo de substâncias possui uma relação bidirecional com a problemática do sono em adolescentes, pelo que o consumo afeta a qualidade do sono e por sua vez a má qualidade do sono pode ser um fator favorecedor de certos hábitos. Níveis

reduzidos de sono podem levar a uma diminuição da inibição e pouca regulação emocional, que diminui a capacidade para recusar substâncias de colegas, colocando os adolescentes em risco acrescido para o consumo de substâncias (Pasch, Latimer, Cance, Moe, & Lytle, 2012).

Alterações na quantidade ou qualidade do sono são preditivas de problemas relacionados a substâncias (Pasch et al. 2012; Wong, Roberson & Dyson, 2015). Menores quantidades de sono durante a semana foram associados a uma maior probabilidade de consumo de álcool, e as alterações nos padrões de sono foram associadas a uma maior probabilidade de consumo de substâncias no geral (Pasch et al., 2012). Particularmente a dificuldade em adormecer, associa-se a maior probabilidade de problemas interpessoais relacionados com álcool, comportamentos compulsivos, condução sob o efeito de álcool e práticas sexuais fortuitas (Wong et al., 2015).

Os jovens que consomem substâncias tendem a permanecer acordados até mais tarde, sem controlo parental, e a ter níveis de preocupação ou estresse mais elevados, que por sua vez também comprometem a qualidade do sono (Pasch et al., 2012). O consumo de tabaco está associado à diminuição do tempo total de sono (Bartel et al., 2014; Wong et al., 2015) assim como o consumo de álcool, que apesar de diminuir a fase de latência do sono numa fase inicial (certo efeito sedativo), provoca mudanças na arquitetura do sono sobretudo na segunda metade da noite, provocando um sono fragmentado (despertares noturnos) e perturbado, que resulta em má qualidade do sono (Bartel et al., 2014; Colrain, Nicholas & Baker 2014; Singleton & Wolfson, 2009). Contrariamente ao que acontece com o álcool e tabaco, o consumo de marijuana associa-se a um aumento do sono mais notório nos dias de fim de semana, quando os adolescentes podem dormir até tarde (Pasch et al., 2012).

Em Portugal o consumo de álcool, tabaco e drogas em adolescentes aos 16 anos de idade tem vindo a diminuir, estando abaixo da média europeia de acordo com o *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs* (ESPAD, 2016). O Estudo sobre consumos de Álcool, Tabaco, Drogas e outros Comportamentos Aditivos e Dependências (versão alargada do ESPAD aplicado em Portugal), confirma também essa tendência para adolescentes entre os 13 e os 18 anos, com exceção para a experimentação de drogas aos 18 anos, que aumentou comparativamente a 2011 (Feijão, SICAD, DMI, & DEI, 2015)

1.2.3. Fatores Protetores do sono

Constituem fatores protetores do sono ter hábitos de sono regulares, praticar exercício físico e fatores familiares, nomeadamente a existência de um ambiente familiar harmonioso. Na meta-análise de Bartel e colegas (2014), foram considerados fatores protetores do sono em adolescentes uma adequada higiene do sono, os horários de deitar definidos pelos pais, a prática de exercício físico, e ao nível das atividades escolares, o início das aulas num horário mais tardio.

A implementação de boas práticas de higiene do sono foi considerada benéfica no que se refere a horas de deitar, latência do sono e duração do sono. A hora de dormir determinada pelos pais relacionou-se com maior quantidade de sono não tendo relação com a latência de sono (Bartel et al., 2014), uma vez que, apesar da hora de deitar ser estipulada pelos pais, o adolescente pode não adormecer imediatamente nesse período, demorando o mesmo tempo para adormecer do que outros, que se deitaram em horário autodeterminado.

Relativamente à prática de exercício físico, segundo os mesmos autores, existe evidência de que o exercício constitui fator protetor do sono, relacionado com horário de deitar mais precoce. A prática matutina e até quatro horas antes de deitar tem influencia positiva na qualidade e quantidade do sono.

A OMS (2010) recomenda para crianças e jovens entre os 5 e os 17 anos, a prática de pelo menos 1h diária de atividade física, de intensidade moderada a vigorosa, como meio de favorecer o bem-estar físico e psicológico, indicando os benefícios associados à prática de exercício, nomeadamente ao nível do aparelho cardiorrespiratório e musculoesquelético, diminuição da gordura corporal e risco de doenças metabólicas, bem como a redução dos sintomas de depressão.

A atividade física para esta faixa etária pode incluir jogos, tarefas domésticas, atividades recreativas, educação física ou exercícios planeados em contexto de atividades familiares, escolares e comunitárias. A OMS (2010) recomenda ainda a incorporação de atividades de fortalecimento muscular, 3 vezes por semana ou mais.

No estudo de Foti, Eaton, Lowry e McKnight-Ely (2011) que relaciona a prática de atividade física e comportamentos sedentários com o sono, verifica-se que os adolescentes que praticavam uma hora ou mais de exercício físico, em quatro ou mais dias da semana, tinham probabilidade de obter melhor qualidade de sono, do que aqueles que não se exercitavam por esse período, em nenhum dia da semana. Verificou-se ainda um efeito positivo associado à prática de pelo menos 20 minutos de atividade física vigorosa, cinco dias por semana.

1.3. PERTURBAÇÕES DO SONO NA ADOLESCÊNCIA

As perturbações do sono na adolescência surgem, frequentemente, devido a alterações tanto na qualidade como na quantidade do sono, ocorrendo dificuldade em adormecer, em manter o sono e/ou despertares frequentes e repetitivos (Amaral, 2013).

Determinados grupos de adolescentes têm maior risco de desenvolvimento de problemas relacionados com o sono, nomeadamente os que têm hábitos de sono irregulares, tendência a estados de ansiedade, consumo de café e álcool, hábitos tabágicos, utilização de drogas ilícitas, determinados tipos de medicamentos, e ainda, os que são detentores de algum tipo de doença física ou psiquiátrica (Bruck, 2006).

Relativamente ao sexo, vários estudos indicam uma prevalência superior de má qualidade de sono nas raparigas (Amaral, Garrido, Pereira, Veiga, Serpa, & Sakellarides, 2014; Duarte et al., 2014; Galland et al., 2017). As raparigas tendem a ter mais problemas para adormecer, acordar com mais frequência, e durante mais tempo, ao longo da noite do que os rapazes. Mesmo que se deitem mais cedo a quantidade de sono será praticamente a mesma (Bruck, 2006).

No estudo transversal de Amaral e colegas (2014) sobre padrões de sono e insónia em adolescentes portugueses, verificou-se uma prevalência superior de insónia em adolescentes do sexo feminino, assim como maior prevalência de sintomas de insónia e de sonolência diurna.

Boa qualidade de sono pode ser vista como a integração perfeita do sono no padrão oscilatório sono/vigília que atenda às necessidades relacionadas com o sono. Ou seja, um adolescente com boa qualidade de sono é aquele que não apresenta dificuldade em ir para a cama na hora de deitar, transita sem esforço da vigília para o sono, mantém o sono tranquilo, não apresenta dificuldades em voltar a adormecer após despertares noturnos, e de manhã faz a passagem para vigília com facilidade. (LeBourgeois, Giannotti, Cortesi, Wolfson, & Harsh, 2005).

Em 2015 a NSF, juntamente com vários especialistas, emitiu novas recomendações sobre a duração de sono ideal para cada idade, determinando também as horas de sono aceitáveis (Quadro 1).

Quadro 1

Horas de sono recomendadas por idade

Faixa etária	Horas de sono recomendadas
Recém-nascidos (0-3 meses)	14 – 17
Lactentes (4-12 meses)	12 – 15
Crianças (1-2 anos)	11 – 14
Pré-escolares (3-5 anos)	10 – 13
Idade escolar (6-13 anos)	9 – 11
Adolescentes (14-18 anos)	8 – 10
Jovens adultos (18-25 anos)	7 – 9
Adultos (25-64 anos)	7 – 9
Idosos (65+)	7 – 9

Fonte: Hirshkowitz et al. (2015)

Uma grande percentagem de jovens reconhece que o seu sono não tem a duração adequada e parece ter consciência da importância do sono na sua vida, no entanto, revelam simultaneamente alguma despreocupação face às consequências dos comportamentos lesivos que adotam. (Pinto et al., 2016)

Relativamente aos hábitos de sono de adolescentes portugueses verificámos a concordância de dois estudos nacionais no que respeita à irregularidade nas horas de deitar e levantar entre os dias de semana e fim de semana, bem como no tempo total de sono dos adolescentes. No estudo de Pinto e colaboradores (2016), em que participaram 400 adolescentes, a hora média de deitar nos dias de semana foi cerca das 23h29 e a de acordar às 07h24, sendo o tempo total de sono de 07h41. No fim-de-semana, observa-se um atraso na hora média de deitar para as 01h06, e também no acordar, sendo a média às 11h27, resultando um tempo total de sono de 09h46.

O estudo de Matos e colegas (2015) inserido no âmbito estudo *Health Behaviour in School-Aged Children*, apurou que a duração média do sono foi de 7,5 horas durante a semana e 8,8 horas durante o fim de semana, sendo a média total de sono por dia de 7,9h (Matos, Gaspar, Tomé, & Paiva, 2015).

Cerca de 44,5% dos adolescentes dormem menos de 7 horas por dia durante a semana, e ao fim de semana 68,6% dormem 9 horas ou mais. Existe uma variação acentuada entre a duração do sono ao fim de semana e durante a semana, 23,5% referiram dificuldade em dormir pelo menos uma vez por semana e 39% referiram sentir-se frequentemente cansados ou esgotados (Matos et al., 2015).

Ainda no estudo de Pinto e colaboradores (2016) relativamente à percepção dos adolescentes sobre a qualidade do seu sono, 60,8% dos adolescentes considera não dormir o suficiente, 39% considera ter um sono adequado, 32,5% refere dormir razoavelmente, 46,5% dorme bem e 14,0% muito bem. Apenas 7,1% dos adolescentes indicou dormir mal ou muito mal.

As perturbações do sono são altamente prevalentes, ocorrendo em cerca de 25% das crianças e adolescentes (Moore & Meltzer, 2008; Stores, 2015), e até 80% em crianças e adolescentes de grupos de alto risco (Stores, 2015). Quando não tratados podem ter consequências a nível emocional, comportamental e cognitivo. A magnitude dessas sequelas será inversamente proporcional à habilidade da criança/adolescente se adaptar e desenvolver, apesar do distúrbio do sono.

Uma variedade de problemas neuropsicológicos (cognição, atenção e memória) e comportamentais (agressão, hiperatividade) é associada a problemas do sono (Samson et al., 2013) assim como a má saúde física e mental, ocorrendo maior risco de problemas cardiovasculares, compromisso da imunidade, alterações metabólicas, depressão, ansiedade, défice de atenção e hiperatividade (Blunden, Benveniste, & Thompson, 2016).

De acordo com Stores (2015) é importante distinguir *problemas* do sono de *transtornos* do sono, indicando que, independentemente da idade da criança, existem apenas 3 problemas básicos do sono: Não dormir bem (insónia); sonolência ao longo do dia (sonolência excessiva diurna); Comportamentos, movimentos ou experiências anormais durante os diferentes estádios de sono (parassonias e distúrbios do movimento relacionados com o sono, menos frequentes na adolescência).

Os transtornos do sono referem-se à causa subjacente do problema do sono (Stores, 2015), sendo classificados pela Classificação Internacional de Distúrbios do Sono, última versão ICSD - 3 (de 2014) em seis categorias: Insónia; distúrbios respiratórios do sono; hipersónias de origem central; distúrbios do ritmo circadiano; parassonias e distúrbios do movimento associados ao sono (Nunes & Bruni, 2015).

Como referem Nunes e Bruni (2015) os distúrbios do sono podem apresentar-se sob a forma de fonte primária, mas também associadas a causa orgânica como por exemplo asma, obesidade, epilepsia, transtorno do espectro autista. O modo como os distúrbios do sono se apresentam é variável, sendo mais comum nos primeiros anos de vida os problemas relacionados à dificuldade em iniciar o sono e despertares noturnos, ocorrendo posteriormente as parassonias e os distúrbios respiratórios. A partir da idade pré-escolar são mais frequentes os problemas relacionados com uma higiene do

sono inadequada, que se mantêm na adolescência juntamente com os distúrbios do ritmo circadiano, característicos desta fase (Nunes & Bruni, 2015).

1.3.1. Perturbação da higiene do sono

A perturbação da higiene do sono constitui um distúrbio do sono causado principalmente por maus hábitos de sono, muitas vezes corrigido por mudanças simples nas práticas diárias.

De acordo com o ICSD (2005) relaciona-se com a realização de atividades de rotina inconsistentes com um padrão de sono e vigília adequados. Essas atividades são essencialmente voluntárias e podem ser divididas em *práticas que aumentem o nível de vigília*, como o consumo excessivo de cafeína, álcool, utilização excessiva de ecrãs à noite e exercícios físicos antes de deitar, e as *práticas que interferem com a organização do padrão sono-vigília*, tais como as variações excessivas nos horários de deitar e acordar, e do tempo total de sono, como acontece durante o fim de semana ou férias.

Loghmanee e Cvengros (2014) apontam que as famílias tendem a subestimar a necessidade de sono das crianças e a não compreender a relação entre o sono inadequado e os problemas comportamentais, de saúde e neurocognitivos. Esse aspeto associado à crescente utilização de dispositivos eletrónicos bem como o consumo de produtos cafeinados, faz com que crianças e adolescentes não obtenham a quantidade de sono que necessitam, prolongando o período de vigília pela noite dentro, no sentido de se cumprirem tarefas escolares, domésticas, ou simplesmente para entretenimento e atividades sociais.

Tradicionalmente, o termo *higiene do sono* é utilizado para uma variedade de comportamentos destinados a criar um ambiente propício ao sono, evitando atividades que o perturbem. De um modo geral é recomendado o estabelecimento de rotinas e horários de sono regulares, ambiente favorável ao sono e redução de barreiras psicológicas.

No *site* da NSF (s.d), são recomendadas as seguintes orientações para uma adequada higiene do sono: Limitar os períodos de sesta a 20-30 minutos por dia; evitar consumo de bebidas estimulantes como cafeína e nicotina no período antes de deitar, e álcool com moderação; praticar exercício físico; evitar refeições “pesadas” antes de dormir; obter uma adequada exposição à luz natural ao longo do dia; estabelecer rotina regular e relaxante para dormir; e assegurar um ambiente favorável

ao sono.

Em Portugal, a Associação Portuguesa do Sono e a Sociedade Portuguesa de Pediatria (2016) recomendam também para uma adequada higiene do sono, as seguintes orientações: 1) Estabelecer horários de sono regulares, não devendo variar o horário de deitar e levantar por mais de uma hora nos dias de fim de semana ou férias; 2) Ter uma rotina na hora de dormir, como uma sequência habitual de atitudes de preparação para o sono, como tomar banho, ouvir música calma, ler; 3) Ajustar a temperatura e luminosidade do quarto de forma a favorecer um ambiente agradável; 4) Desligar equipamentos eletrónicos uma hora antes de dormir e não possuir equipamentos eletrónicos no interior do quarto; 5) Evitar sensação de fome ao deitar; 6) Evitar alimentos e/ou bebidas estimulantes nas horas que antecedem o deitar, tais como consumo de café, chá e chocolates; 7) Não ingerir muitos líquidos antes de dormir; 8) Evitar atividades vigorosas nas duas horas que antecedem o deitar.

1.3.2. Distúrbios do ritmo circadiano – Transtorno tipo fase do sono atrasada

Nos distúrbios do ritmo circadiano ocorre um padrão persistente ou recorrente de interrupção do sono devido, principalmente, a alterações no sistema circadiano ou desequilíbrio entre o ritmo circadiano endógeno e os horários de sono-vigília impostos pelo ambiente físico, social ou profissional (DSM-V, 2013).

O *transtorno tipo fase do sono atrasada* é o distúrbio do ritmo circadiano mais comum em adolescentes (Mindell & Meltzer, 2008; Moturi & Avis, 2010; Nunes & Bruni, 2015; Reiter & Rosen, 2014; Stores, 2015), estimando-se uma prevalência superior a 7%, e de 0,17% na população em geral (DSM-V, 2013). Constitui causa frequente de insónia e sonolência diurna excessiva (DSM-V, 2013; Stores, 2015), ocorrendo em adolescentes em função das alterações hormonais características desta fase. Caracterizando-se principalmente por atraso no horário de sono (em geral mais de 2 horas) em relação aos horários desejados de dormir e acordar (DSM-V, 2013; Mindell & Meltzer, 2008).

Ocorre insónia na fase inicial do sono apenas nas situações em que os adolescentes tentam dormir em horários socialmente normais, não existindo referência a dificuldade em conciliar o sono, ou dormir, quando os horários de dormir e acordar atrasam ou coincidem com o ritmo circadiano endógeno, ou seja, após adormecerem o sono é tranquilo, com estrutura e duração adequada se não forem acordados de manhã. (DSM-V, 2013, Stores, 2015, Nunes & Bruni, 2015). É característica a dificuldade em acordar de manhã e sonolência nas primeiras horas do dia. O padrão de sono anormal

é mantido mesmo nos dias de fim de semana e feriados, quando o adolescente tem oportunidade para se deitar mais tarde à noite e dormir até mais tarde nas manhãs, podendo também ocorrer períodos de sesta ao longo do dia, que contribuem para maior atraso da fase de sono à noite (Stores, 2015; Reiter & Rosen, 2014, Nunes & Bruni, 2015).

Como consequência ocorrem sintomas de privação de sono, hiperatividade, agressividade e problemas de aprendizagem de acordo com o grau de sonolência diurna (Nunes & Bruni, 2015).

O tratamento consiste em alterar gradualmente a fase do sono até ao momento apropriado, melhorando a higiene do sono, com especial atenção para a diminuição da exposição à luz brilhante de ecrãs (TV, telemóvel, *tablet*) nas horas que antecedem o deitar, e aumento da exposição matutina à luz, sobretudo no exterior, associando-se, se necessário, a administração de melatonina 5 a 6h antes do horário de dormir (Mindell & Meltzer, 2008; Reiter & Rosen, 2014; Stores, 2015).

1.3.3. Insónia

De acordo com a Academia Americana de Medicina do Sono (AASM) a insónia é o distúrbio do sono mais comum na infância, tendo uma prevalência entre 20-30%. Na adolescência a insónia pode estar relacionada a uma higiene do sono inadequada, ao atraso de fase ou ter origem psicofisiológica. (Nunes & Bruni, 2014).

A insónia é definida como dificuldade para iniciar o sono, manter, ou despertar antes do horário habitual, com incapacidade para regressar ao sono. Ocorre insatisfação tanto na quantidade como na qualidade do sono, com sofrimento clínico significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional, académico ou a outros níveis fundamentais na vida do indivíduo (DSM-V, 2013; ICD-10, 2010; Nunes & Bruni, 2015). É critério de diagnóstico ocorrer pelo menos em 3 noites por semana, ao longo de 3 meses, apesar do paciente ter tempo suficiente para dormir (DSM-V, 2013).

Existem diferentes manifestações de insónia que ocorrem em horários distintos: A Insónia na fase inicial do sono (*insónia inicial*) consiste em dificuldade em conciliar o sono na hora de dormir. Significa que a latência subjetiva do sono é superior a 20-30 minutos. A Insónia de manutenção do sono (*insónia intermédia*) caracteriza-se por despertares frequentes ou prolongados, ocorrendo um período subjetivo maior que 20-30 minutos em que o indivíduo permanece acordado após ter iniciado o sono. A *Insónia terminal* envolve o despertar antes do horário habitual e incapacidade para

retomar ao sono, não existindo uma definição padrão para despertar antes do horário que é habitual, considera-se acordar pelo menos 30 minutos antes, e/ou tempo total de sono ser inferior a 6,5 horas (DSM-V, 2013).

A insônia pode estar relacionada com os hábitos de sono em idades precoces (inferior a 5 anos, existindo diretrizes específicas que incluem o estabelecimento de rotinas diárias consistentes precocemente, sobretudo no que respeita à hora de deitar, de forma a educar a criança a adormecer sozinha, para que no caso de despertar a meio da noite, seja capaz de voltar a adormecer, sem ajuda dos pais (Stores, 2015).

O transtorno de insônia envolve prejuízo estrutural e funcional durante o dia, e dificuldade em conciliar o sono à noite. A nível cognitivo pode ocorrer défice de atenção, concentração e memória, bem como dificuldade na execução das habilidades manuais simples. As perturbações do humor mais frequentes incluem irritabilidade ou labilidade do humor e, com menor frequência, sintomas de depressão e ansiedade (DSM-V, 2013).

De acordo com Zambotti, Goldstone, Colrain e Baker (2017) adolescentes do sexo feminino têm risco acrescido para o desenvolvimento de insônia, logo após o início da menstruação, sugerindo um envolvimento direto ou indireto das alterações hormonais nesta problemática. No que se refere ao contexto escolar, e de acordo com os mesmos autores, vários estudos indicam que a pressão e estresse relacionados com a escola, aumenta com a idade e é superior também nas raparigas comparativamente aos rapazes. Zambotti e colaboradores (2017) indicam ainda outros fatores já mencionados de natureza comportamental, como a utilização de tecnologias e o consumo de cafeína, álcool, tabaco e drogas, como fatores de risco para o desenvolvimento de insônia na adolescência.

O tratamento da insônia envolve a compreensão das causas e fatores desencadeantes, o estabelecimento de rotinas de higiene de sono, técnicas comportamentais, e quando necessário, o recurso a terapêutica farmacológica (Nunes & Bruni, 2015; Zambotti et al., 2017).

1.4. CONSEQUÊNCIAS DO SONO INSUFICIENTE

Independentemente da causa da privação do sono, os adolescentes com défice de sono estão sujeitos a várias consequências negativas, incluindo sonolência diurna excessiva com prejuízo cognitivo e da performance académica, aumento da abstinência escolar, distúrbios de humor, aumento da propensão a comportamentos

de risco, comprometimento da capacidade para tomar decisões, condução sob efeito do sono e abuso de substâncias (Moore & Meltzer, 2008; Owens et al., 2014; Reiter & Rosen, 2014).

Carskadon, Acebo e Jenni (2004) referem no seu estudo elevadas taxas de acidentes ferroviários relacionadas com adormecimento, sobretudo em condutores mais jovens, verificando-se em cerca de 50% dos acidentes, que o condutor tinha idade entre os 16 e os 25 anos (Pack et al., 1995, como referido em Carskadon et al., 2004).

Vários estudos demonstram a existência de uma relação bidirecional entre problemas de sono, alterações de humor e ocorrência de depressão (Lofthouse, Gilchrist & Splaingard, 2009; Moore & Meltzer, 2008; Owens et al., 2014; Stores, 2009). O défice de sono está associado ao aumento de ansiedade, humor deprimido, ideação suicida (Owens et al., 2014; Reiter & Rosen, 2014; Sarchiapone et al., 2014), obesidade, défice de imunidade e distúrbios metabólicos (Reiter & Rosen, 2014).

Wong, Brower e Zucker (2011), no seu estudo que relaciona problemas do sono com ideação suicida e comportamentos de automutilação em adolescentes de famílias de alto risco, concluem que ter problemas com o sono durante a adolescência é altamente preditor de pensamentos suicidas posteriores e comportamentos de automutilação.

De acordo com McGlinchey & Harvey (2015), também a hora de dormir tardia constitui um fator de risco associado a comportamentos de tipo internizante e externizante, preditores de sofrimento emocional, suicídio, atividade criminosa, violenta e abuso de substâncias (álcool, tabaco e drogas). Adolescentes cujos pais determinaram o horário de dormir à meia-noite ou depois dessa hora, tornaram-se mais propensos a sofrer de depressão ou a ter ideação suicida comparativamente com aqueles com horários estipulados para dormir às 22h ou mais cedo, verificando-se ainda associação entre o horário de deitar mais precoce, com mais horas de sono e menor propensão a depressão e ideal suicida (Gangwisch et al., 1990, como referido em Carskadon, 2011).

Ter problemas de sono na infância associa-se a elevada probabilidade de problemas de sono na adolescência, que por sua vez se relacionam a problemas aditivos em jovens adultos (Wong, Brower, Fitzgerald, & Zucker, 2004; Wong, Brower, Nigg, & Zucker, 2010).

1.4.1. Déficit de sono e obesidade

Diversos estudos indicam que indivíduos que dormem menos apresentam maior probabilidade de se tornarem obesos (Crispim et al., 2007). Estudos transversais evidenciam um risco consistente de obesidade associado a curta duração de sono na população adulta e pediátrica (Cappuccio et al., 2008; Loghmanee & Cvengros, 2014; Sivertsen, Pallesen, Sand, & Hysing, 2014)

A desorganização nos hábitos de sono provoca alterações na produção hormonal, com as respectivas alterações associadas (Paiva & Penzel, 2011), podendo ser esta a base da relação entre o sono e obesidade.

Especificamente a diminuição do tempo total de sono está associada a diminuição da hormona leptina (reguladora do apetite) e aumento da grelina (conhecida como hormona da fome) resultando num aumento da fome e consequentemente, da ingestão alimentar, podendo ocorrer maior apetência para a ingestão de alimentos mais calóricos (Crispim et al., 2007; Paiva & Penzel, 2011).

A associação entre curta duração do sono na primeira infância e a obesidade é consistentemente encontrada (Miller, Lumeng & LeBourgeois, 2015). Carter, Taylor, Williams e Taylor R (2011), na sua análise longitudinal sobre o sono, IMC e gordura corporal em crianças pequenas (3 – 5 anos), identificaram uma redução do IMC e do risco de sobrepeso aos 7 anos, por cada hora adicional de sono em idades precoces (aos 3-5 anos).

No que se refere aos adolescentes, de acordo com Calamaro e colaboradores (2010) a associação entre obesidade e curta duração de sono não se encontra bem estabelecida. No seu estudo avaliaram a relação longitudinal entre duração do sono e obesidade em adolescentes dos 12 aos 18 anos de idade, concluindo que não se identifica uma associação entre a duração do sono e a obesidade. Por outro lado sugerem que os padrões de comportamentos estejam por trás do ganho de peso, nomeadamente a inatividade, ver TV e as preferências alimentares. No estudo identificaram ainda que os adolescentes deprimidos tinham tendência a dormir menos horas e eram quase duas vezes mais propensos a ser obesos. Ver TV também constituiu um fator de risco para obesidade, sobretudo mais de 2h por dia, associado à inatividade e ao consumo de alimentos mais calóricos.

Um estudo mais recente, que analisa a relação entre a duração do sono e o IMC na adolescência (Mitchell, Rodriguez, Schmitz, & Audrain-McGovern, 2013), entre os 14-18 anos, sugere existir uma associação entre a diminuição do tempo de sono e o aumento do IMC, não sendo porém essa associação uniforme. Identificou-se que os

adolescentes com maior IMC estavam mais sujeitos a aumentos mediante curta duração de sono. Por outro lado, verificaram que dormir 10 horas por dia vs 8 horas por dia poderia reduzir a proporção de adolescentes com IMC>25 em 3% aos 14 anos e em 4-6% aos 18 anos. Estes dados sugerem que uma adequada duração de sono ao longo da adolescência poderá constituir um fator protetor de obesidade e sobrepeso, particularmente para aqueles que já se encontram em risco e para adolescentes mais velhos.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO II – ESTUDO EMPÍRICO

2. METODOLOGIA

Na presente etapa descreve-se a metodologia utilizada na investigação: as questões de investigação, tipo de estudo, amostra, instrumento de colheita de dados, apresentação das variáveis em estudo, procedimentos utilizados e considerações éticas.

2.1. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Considerando os objetivos do estudo, foram definidas as seguintes questões:

1. Qual a qualidade do Sono dos adolescentes em contexto escolar?
2. Quais as características do sono dos adolescentes em contexto escolar?
3. Existe relação entre a qualidade de sono e algumas variáveis sociodemográficas, nomeadamente:
 - a) Sexo?
 - b) Idade?
 - c) Nível socioeconómico familiar?
4. Existe relação entre a qualidade do sono e o índice de massa corporal?
5. Existe relação entre a qualidade de sono e hábitos de vida, nomeadamente:
 - a) Prática desportiva?
 - b) Consumos diversos (café, álcool, tabaco e drogas)?
 - c) Utilização excessiva de dispositivos eletrónicos?
 - d) Consumo de alimentos no período de antecede o deitar?

2.2. TIPO DE ESTUDO

O estudo insere-se no tipo de investigação quantitativa, de carácter descritivo-correlacional. Neste âmbito exploram-se relações entre variáveis com vista a descrevê-las. O estabelecimento dessas relações permite circunscrever o fenómeno estudado, podendo-se constituir, a partir delas, novas hipóteses para estudos posteriores (Fortin, Côté & Filion, 2009).

2.3.AMOSTRA

Recorreu-se ao método de amostragem não probabilística, acidental ou de conveniência. Neste tipo de amostra os elementos são selecionados pela sua conveniência ou acessibilidade, por voluntariado ou acidentalmente, e respondem a critérios de inclusão precisos (Fortin, et al., 2009; Maroco, 2007)

Foi selecionada uma turma de cada ano entre o 9.º e o 12.º ano de duas escolas secundárias, num total de 138 adolescentes, sendo 118 estudantes numa escola secundária em Vila Nova de Santo André e 30 numa escola secundária de Beja. O local de amostragem teve em conta a facilidade de acesso e disponibilidade dos conselhos executivos para a realização do estudo.

Os dados foram colhidos com recurso a um questionário autoaplicado, distribuído em sala de aula e respondido pelos adolescentes em casa. Foram considerados elegíveis para participar no estudo todos os adolescentes que frequentassem entre o 9.º e o 12.º ano de escolaridade e tivessem idades entre os 12 e os 18 anos. Dos 180 questionários distribuídos recolheu-se 140 (78%). Foram excluídos da análise apenas os questionários devolvidos com questões por preencher (n=2). Foram analisados dados de 138 questionários.

2.4. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Como instrumento de colheita de dados foi aplicado um questionário constituído por duas partes: A primeira, um questionário sociodemográfico e de hábitos de vida, a segunda, o índice de qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP). (Anexo I)

2.4.1. Questionário Sociodemográfico e de Hábitos de Vida

A aplicação de questionários é o método de colheita de dados mais utilizado por investigadores, pela facilidade de aplicação, rapidez e baixo custo. Tem por objetivo recolher informações factuais sobre acontecimentos, atitudes, sentimentos, opiniões, devendo os participantes limitar-se a responder às questões apresentadas, sem possibilidade de as alterar (Fortin et al., 2009).

Construiu-se um questionário sociodemográfico e de hábitos de vida onde foram colocadas questões relevantes para a caracterização da amostra. Relativamente à caracterização sociodemográfica pretendeu-se colher dados relativos a: data de nascimento, género, dados antropométricos (peso e altura), constituição do agregado

familiar, número e idades de irmãos, número de assoalhadas da casa que habita, estado civil dos pais, sua idade, profissão e habilitações académicas.

Relativamente à caracterização de hábitos de vida dos adolescentes, colocaram-se questões sobre: aproveitamento escolar, consumo de substâncias (café, álcool, tabaco e drogas), hábitos sociais como sair à noite, prática desportiva, horas de utilização de tecnologias, tipo de atividades e alimentos consumidos antes de deitar, consumo de medicação indutora de sono e uma questão relativa ao seu estado subjetivo de felicidade.

2.4.2. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

As escalas constituem formas de autoavaliação mais precisas do que os questionários. Indicam o grau em que os indivíduos manifestam determinada característica, resultando os diferentes componentes num score simples, que exprime o resultado da avaliação (Fortin et al., 2009).

O Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh (IQSP) foi desenvolvido por Buysse e colaboradores em 1988 e constitui um instrumento prático e fiável, de aplicação simples não só na área clínica, como de um modo geral, adaptada a grande diversidade de situações e contextos. Fornece uma medida confiável, válida e padronizada da qualidade do sono, e de fácil interpretação para clínicos, investigadores e outros utilizadores (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989).

A tradução do IQSP para língua portuguesa foi realizada por Bertolazi (2008) e a validação para a população portuguesa por Ramalho em 2007. O IQSP constitui um instrumento válido e adequado para avaliar a qualidade do sono em distintos grupos etários, entre os 6 e os 90 anos de idade (Seixas, 2009).

O IQSP dá-nos informação sobre a qualidade do sono no período de 1 mês anterior à sua aplicação, Consiste em 19 perguntas de autoavaliação e 5 perguntas a serem respondidas por um colega de quarto. Estas últimas 5 questões não possuem cotação para o score, pelo que não foram incluídas no presente estudo.

No contexto desta investigação, a sua aplicação só ocorreu a partir do mês de Novembro de 2016.

2.5 – VARIÁVEIS

A variável central é a qualidade do sono avaliada através do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP).

As variáveis independentes e/ou sociodemográficas consideradas foram: Idade, sexo, peso e altura, agregado familiar e nível socioeconómico. As variáveis peso e altura foram operacionalizadas no Índice de Massa corporal (IMC).

As variáveis relacionadas com hábitos de vida foram: aproveitamento escolar, consumo de café, consumo de álcool, sair à noite, consumo de tabaco, consumo de drogas, prática de atividade física, utilização habitual de tecnologias, atividades após o jantar, consumo de alimentos após o jantar, consumo de terapêutica indutora de sono e o estado subjetivo de felicidade.

2.5.1. – Operacionalização da variável central

A variável central – *Qualidade de sono* é operacionalizada através do IQSP. As 19 questões são categorizadas em sete componentes classificadas com uma pontuação que varia entre zero (0) e três (3). A pontuação de 0 indica que não existe dificuldade, enquanto uma pontuação de 3 indica dificuldade severa.

Os componentes do IQSP são: 1) qualidade de sono subjetiva, 2) latência do sono, 3) duração do sono, 4) eficiência do sono, 5) perturbações do sono, 6) uso de medicação para dormir e 7) disfunção diurna.

A soma das 7 componentes resulta numa pontuação global que oscila entre zero (0) em que não existe dificuldade e vinte e um (21) que indica pior qualidade de sono.

Um score global superior a 5 indica grandes dificuldades em pelo menos duas componentes, ou dificuldades moderadas em mais de três componentes (Buysse et al., 1989; João Del Rio, Becker, Jesus & Martins, 2017).

1). *Qualidade subjetiva do sono*

Refere-se ao modo como o adolescente classifica a qualidade do seu sono no último mês. Ao examinar a questão n.º 6 do IQSP “Durante o mês passado como classificarias a qualidade do teu sono?” Atribui-se o score de acordo com o Quadro 2.

Quadro 2

Operacionalização da componente 1 do IQSP (Qualidade subjetiva de sono)

Resposta n.º 6	Score
Muito boa	0
Boa	1
Má	2
Muito má	3

2). Latência do sono

A Latência do sono corresponde ao período de tempo que decorre até adormecer, ou seja, o período de tempo entre a vigília e a fase N1 do sono NREM.

Para se calcular a latência do sono no IQSP é necessário avaliar separadamente as questões n.º 2 e n.5 a) do Índice, atribuindo um score, que posteriormente será somado, dando origem ao score final – *Score da componente 2* (Quadro 3).

Quadro 3

Operacionalização da componente 2 do IQSP (Latência do sono)

Resposta n.º2	Score
≤ 15 minutos	0
16 – 30 minutos	1
31 – 60 minutos	2
> 60 minutos	3
Resposta n.º 5 a)	Score
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
Uma a duas vezes por semana	2
Três vezes por semana ou mais	3
Somatório 2 + 5 a)	Score componente 2
0	0
1 - 2	1
3 - 4	2
5 - 6	3

3). Duração do sono

A duração do sono obtém-se através da pergunta n.º 4 “Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite dormiste, normalmente? (pode ser diferente do número de horas que esteve na cama)”, sendo atribuída a seguinte pontuação, de acordo com o Quadro 4.

Quadro 4

Operacionalização da componente 3 do IQSP (Duração do sono)

Resposta n.º 4	Score
> 7 horas	0
6 – 7 horas	1
5 – 6 horas	2
< 5 horas	3

4). *Eficiência habitual do sono*

Para se obter a eficiência do sono habitual é necessário analisar três parâmetros: A quantidade de horas efetivamente dormidas (questão n.º 4), a hora de acordar de manhã, na maioria das vezes (questão n.º 3) e a hora a que habitualmente se deita à noite (questão n.º 1).

Para o cálculo final da eficiência habitual do sono utiliza-se a seguinte fórmula:

$$\text{(Nº de horas dormidas/ Nº de horas permanecidas na cama) * 100}$$

De acordo com a percentagem obtida corresponderá a seguinte pontuação, de acordo com o Quadro 5.

Quadro 5

Operacionalização da componente 4 do IQSP (Eficiência do sono)

Eficiência do sono %	Score componente 4
> 85%	0
75 – 84%	1
65 – 74%	2
< 65%	3

5). *Perturbações do sono*

As perturbações do sono resultam do somatório das questões 5 b) até à 5 j). As questões colocadas são: “Durante o mês passado, quantas vezes tiveste problemas para dormir devido a: b) acordares a meio da noite ou de manhã muito cedo; c) levantares-te para ires à casa de banho; d) teres dificuldade em respirar; e) tossires ou rssonares muito alto; f) sentires muito frio; g) sentires muito calor; h) teres maus sonhos ou pesadelos; i) sentires dores; j) outras razões.

Para cada uma das questões o inquirido quantifica de acordo com a perioricidade com que ocorrem as perturbações. O score da componente 5 corresponde ao somatório de todas as questões, variando entre 0 e 27 pontos, sendo atribuído o score final de

acordo com o Quadro 6

Quadro 6

Operacionalização da componente 5 do IQSP (Perturbações do sono)

Respostas n.º 5 b) a 5 j)	Score
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
Uma a duas vezes por semana	2
Três vezes por semana ou mais	3
Somatório 5 b) a 5 j)	Score componente 5
0	0
1 – 9	1
10 – 18	2
19 – 27	3

6). *Uso de medicação para dormir*

A pergunta n.º 7 indica o número de vezes, no último mês, que o adolescente recorreu à toma de medicamentos para dormir “Durante o mês passado, tomaste algum medicamento para dormir, indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou por tua conta e risco?”, obtendo-se a pontuação de acordo com o Quadro 7.

Quadro 7

Operacionalização da componente 6 do IQSP (Medicação para dormir)

Respostas n.º 7	Score
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
Uma a duas vezes por semana	2
Três vezes por semana ou mais	3

7). *Disfunção diurna*

A disfunção diurna obtém-se através do somatório dos scores obtidos através das questões n.º 8 e n.º 9. A questão 8 quantifica a dificuldade em se manter acordado durante as refeições e/ou na realização de atividades “Durante o mês passado tiveste problemas para permanecer acordado, durante as refeições ou enquanto participavas numa qualquer atividade social?”. A questão 9 indica a quantidade de vezes em que houve dificuldades em manter o entusiasmo nas atividades escolares no último mês “Durante o mês passado não sentiste vontade para trabalhar nem realizar as atividades escolares?”.

O somatório destas duas questões resulta no score da componente 7 (Quadro 8)

Quadro 8

Operacionalização da componente 7 do IQSP (Disfunção diurna)

Resposta n.º 8	Score
Nenhuma vez	0
Menos de uma vez por semana	1
Uma a duas vezes por semana	2
Três vezes por semana ou mais	3
Resposta n.º 5 a)	Score
Nenhuma vez	0
Raramente	1
Com alguma frequência	2
Muitas vezes, quase sempre	3
Somatório respostas 8 e 9	Score componente 7
0	0
1 - 2	1
3 - 4	2
5 - 6	3

Através do somatório das 7 componentes atrás explicitadas obtém-se o IQSP (variável quantitativa), posteriormente foi transformada em variável qualitativa ordinal, através da criação de duas categorias, permitindo diferenciar boa qualidade de sono e má qualidade de sono: 1 - boa qualidade de sono (IQSP <5), e 2 - má qualidade de sono (IQPS ≥ 5).

2.5.2 – Operacionalização das variáveis independentes e sociodemográficas

Idade

A idade é uma variável sociodemográfica, quantitativa contínua, foi calculada de acordo com a data de nascimento indicada na pergunta n.º 1, e a data de preenchimento do questionário.

No sentido de facilitar a análise dos dados, procedeu-se à transformação da variável *idade* em variável qualitativa ordinal, organizando-se em duas categorias: 1 – (14-15 anos) e 2 – (16-18 anos).

Foi também questionada a idade dos irmãos (questão n.º 6.4) e dos pais (questão n.º 9), ambas variáveis quantitativas contínuas, para caracterização sociodemográfica.

Sexo

O sexo corresponde à questão n.º 2 do questionário. Trata-se de uma variável sociodemográfica nominal dicotómica, categorizada neste estudo em: 1 – Feminino, 2

– Masculino.

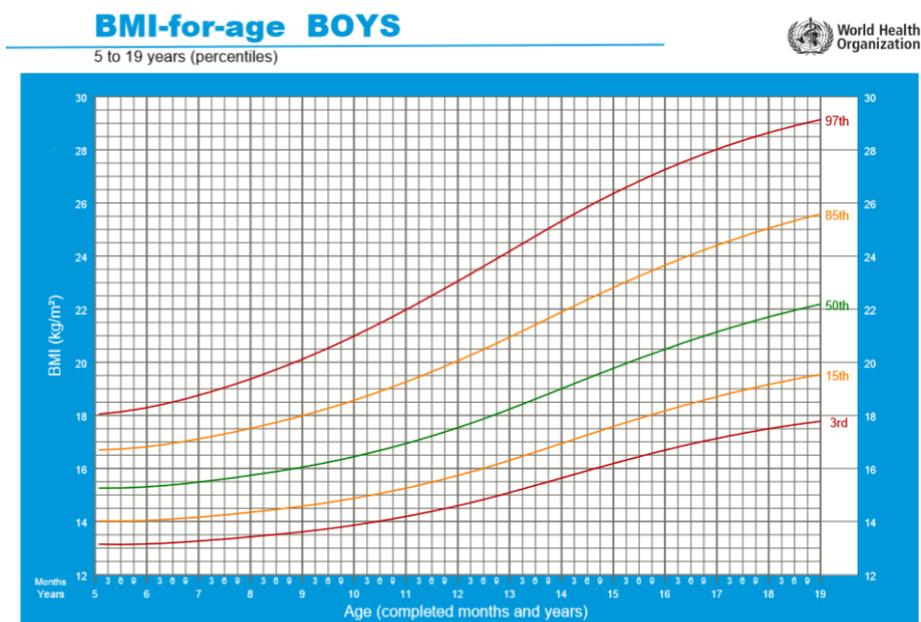
Peso e altura

Peso e altura são variáveis independentes, quantitativas contínuas, correspondendo respectivamente às questões n.º 4 e n.º 5. No questionário pediu-se que os adolescentes indicassem o seu peso em quilogramas e a altura em metros.

As variáveis peso e altura foram operacionalizadas no Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela razão entre o peso, em quilogramas, e o quadrado da altura, em metros (Kg/m²). No presente estudo, por se tratar de adolescentes com idades compreendidas entre 14 e 18 anos, os valores utilizados foram os propostos pela OMS (2007), classificando-se em: desnutrição se IMC <percentil 3, eutrofia se percentil 3 ≤ IMC <percentil 85, sobrepeso se IMC entre os percentis 85-97, e obesidade acima do percentil 97 (Figuras 1 e 2).

Figura 1

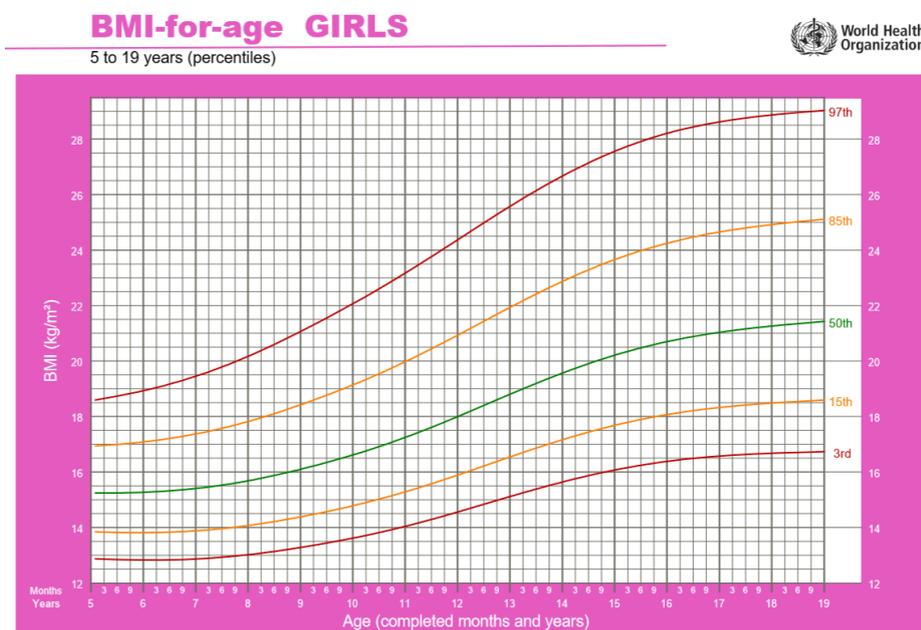
Curvas de IMC por idade rapazes (5 - 19 anos) OMS



Fonte: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/e

Figura 2

Curvas de IMC por idade raparigas (5 - 19 anos) OMS



Fonte: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/e

Para análise e relação com outras variáveis, a variável IMC (quantitativa contínua) foi transformada em variável qualitativa ordinal, recodificando-se o IMC dos adolescentes em duas categorias: 1 – Normal (IMC \leq percentil 85) e 2 – Sobrepeso/Obesidade (IMC \geq percentil 85).

Agregado familiar

Como agregado familiar considera-se o grupo de indivíduos que vive na mesma casa, em comunhão de mesa, habitação e em economia familiar. A caracterização do agregado familiar fez-se através de resposta às questões n.º 5, n.º 6 e n.º 6.3

Variáveis de caracterização do agregado familiar:

Com quem vive – variável qualitativa nominal, obtida na resposta à questão n.º 5, categorizada em 1 – Pai e mãe, 2 Mãe, 3 – Pai, 4 – Outros familiares.

Existência de irmãos – Variável qualitativa nominal dicotómica, obtida por resposta à questão n.º 6, categorizada em 1 – Sim, 2 – Não.

Número de irmãos – Variável quantitativa discreta, obtida por resposta aberta à questão n.º 6.3.

Nível Socioeconómico

Para caracterizar o nível socioeconómico familiar utilizou-se como indicadores as

habilitações académicas dos pais e a profissão.

As *Habilitações académicas* dos pais (variáveis qualitativas ordinais) foram obtidas através de resposta à questão estruturada n.º 12, e classificadas em 6 categorias: 1 – até ao 9º ano, 2 – até ao 12º ano, 3 – 12º ano completo, 4 – Bacharelato/ Licenciatura, 5 – Mestrado e 6 – Doutoramento.

No sentido de facilitar a análise, procedeu-se a organização das habilitações dos pais em 2 categorias: 1 – Mais diferenciado, que inclui os níveis de estudos do ensino superior (4 – Bacharelato/ Licenciatura, 5 – Mestrado e 6 – Doutoramento) e 2 – Menos diferenciado (1 – até ao 9º ano, 2 – até ao 12º ano, 3 – 12º ano completo).

Para a aplicação de testes estatísticos, transformou-se posteriormente as variáveis correspondentes às habilitações da mãe e do pai, numa variável única cuja amplitude variou entre 1 e 4. No sentido de exprimir o coeficiente académico dos pais, foi posteriormente transformada essa variável, considerando-se dois níveis: 1 – Mais diferenciado (inclui os valores de 1 a 3) e 2 – Menos diferenciado (4).

A *Profissão dos pais* foi obtida através das questões abertas n.º 10 e n. 11, tendo sido categorizadas as respostas através da adaptação da escala de classificação social internacional de Graffard, que classifica as famílias de acordo com 5 critérios: *profissão, nível de instrução, fontes de rendimento familiar, conforto do alojamento, aspeto do bairro em que habita e classificação social*. Neste estudo utilizámos apenas o critério *profissão* da classificação, não tendo sido explorados os restantes critérios da escala.

De acordo com a escala, classifica-se a família de acordo com a profissão exercida pelo pai, sendo apenas considerada a classificação da mãe, no caso de ter uma profissão de nível superior, optando-se sempre pela classificação mais elevada.

Foram atribuídos os valores 1, 2, 3, 4 e 5, de acordo com a seguinte classificação:

- 1) 1.º Grau - Diretores de bancos, diretores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente.
- 2) 2.º Grau – Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, sub-diretores de bancos, peritos e técnicos.
- 3) 3.º Grau – Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contramestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obra.
- 4) 4.º Grau – Motoristas, policia, cozinheiros, etc.

5) 5.º Grau – Jornaleiros, mandaretes, ajudantes de cozinha, mulheres de limpeza, etc.

As variáveis referentes à profissão da mãe e do pai, ambas variáveis qualitativas ordinais, foram categorizadas nos 5 níveis atrás explicitados, e posteriormente transformadas, de forma a se organizarem em 2 categorias: 1 – Nível superior/elevado (1.º Grau, 2.º Grau) e 2 – Nível médio/baixo (3.º Grau, 4.º Grau e 5.º Grau).

Para a aplicação de testes estatísticos, houve necessidade de criar uma variável única a partir das anteriores, capaz de exprimir o coeficiente de profissão dos pais, cuja amplitude variou de 1 a 4. Foi posteriormente categorizada em 2 níveis: 1 – Nível superior/elevado (inclui os níveis de 1 a 3) e 2 – Nível médio/baixo (4).

2.5.3 – Operacionalização das variáveis de caracterização de hábitos de vida

Aproveitamento escolar

Considerámos como aproveitamento escolar o facto do adolescente já ter reprovado, ou não, ao longo do seu percurso escolar. A variável foi medida através da resposta à questão estruturada n.º 13, tratando-se de uma variável qualitativa nominal dicotómica categorizada em 1 – Sim, 2 – Não.

Consumo habitual de café

Variável qualitativa nominal dicotómica, obtida por resposta à questão estruturada n.º 14, categorizada em 1 – Sim , 2 – Não.

Número de cafés por dia

Variável quantitativa discreta, obtida por resposta à questão aberta n.º 15.

Consumo de café à noite

Variável qualitativa ordinal obtida por resposta à questão n.º 16, categorizada em: 1 – Nunca, 2 – Raramente, 3 – Às vezes, 4 – Quase todas as noites, 5 – Todas as noites.

No sentido de relacionar com outras variáveis, e proceder à aplicação de testes transformou-se a variável, recodificando-se o consumo de café à noite em 2 categorias: 1 – Nunca (dos que bebem café, nunca o fazem à noite), 2 – Às vezes/quase sempre (inclui os que bebem café à noite raramente, por vezes e quase sempre).

Consumo de álcool

Variável qualitativa ordinal obtida por resposta à questão estruturada n.º 17,

categorizada em 4 níveis: 1 – Não, 2 – Sim, ocasionalmente, 3 – Sim, todas as semanas, 4 – Sim, todos os dias.

Para aplicação de testes foi posteriormente transformada a variável, organizando-se o consumo de álcool em 2 categorias: 1 – Nunca, 2 – Às vezes (sim, ocasionalmente/todas as semanas)

Sair à noite

Variável qualitativa ordinal, obtida por resposta à questão estruturada n.º 14, categorizada em 5 níveis: 1 – Nunca, 2 – Raramente, 3 – Às vezes, 4 – Quase todas as noites, 5 – Todas as noites.

Consumo de tabaco

Variável qualitativa nominal dicotómica, obtida por resposta à questão estruturada n.º 19, categorizada em 1 – Não, 2 – Sim.

Número de cigarros por dia

Variável quantitativa discreta, obtida por resposta aberta à questão n.º 19.3

Número de meses sem fumar

Variável quantitativa contínua, obtida por resposta à questão aberta n.º 19.4. Exprime o tempo em meses que os inquiridos deixaram de fumar, no caso de serem ex-fumadores.

Consumo de drogas

Variável qualitativa nominal dicotómica, obtida por resposta à questão estruturada n.º 20, categorizada em: 1 – Não, 2 – Sim.

Prática de atividade física

Pretendeu-se analisar se os inquiridos praticavam desporto para além das aulas e educação física, tendo-se colocado a questão estruturada n.º 21. Prática de desporto constitui uma variável qualitativa nominal dicotómica, categorizada em: 1- Não (não pratica atividade física, para além de educação física), 2 – Sim.

No caso dos inquiridos responderem sim, pretendeu-se saber que desportos praticavam, definindo-se as seguintes categorias: 4 - Natação, 5 – Ginástica, 6 – Futebol, 7 – Atletismo, 8 – Outros desportos.

Para os inquiridos que indicaram a categoria 8 na variável anterior, e para os que praticam mais do que um desporto, foi criada uma variável semelhante à anterior, que categoriza outras atividades desportivas em: 1 – Pilates, 2 – basquetebol, 3 – Rugby, 4

– Defesa pessoal e artes marciais, 5 – Ginásio, 6 – Desportos de raquetes, 7 – Voleibol, 8 – Caminhada, 9 – Equitação, 10 – Patinagem, 11 – Surf, 12 – Hóquei, 13 – Ciclismo/ BTT.

Horas de prática desportiva

Variável quantitativa contínua, obtida por resposta à questão aberta n.º 22 (apenas para os adolescentes que referiram prática desportiva para além das aulas de educação física), exprime o tempo médio em horas que pratica desporto, por semana.

No sentido de relacionar as horas de desporto por semana com outras variáveis, transformou-se a variável quantitativa contínua em qualitativa ordinal, categorizando as horas de desporto em 2 categorias: 1 – Até 5 horas de desporto por semana, 2 – Mais do que 5 horas de desporto por semana.

Utilização habitual de dispositivos eletrónicos

Pretendeu-se analisar quanto tempo os adolescentes dedicam diariamente à utilização de dispositivos eletrónicos, nomeadamente utilização de televisão, internet, videojogos e redes sociais.

a) Durante os dias de semana

Variável quantitativa contínua obtida por resposta à questão aberta n.º 23, exprime o número de horas por dia que utiliza dispositivos eletrónicos, durante os dias de semana.

b) Durante o fim-de-semana

Variável quantitativa contínua, obtida por resposta à questão aberta n.º 24, exprime o número de horas por dia que utiliza dispositivos eletrónicos, durante os dias de fim-de-semana (Sábado e Domingo).

No sentido de relacionar as variáveis com o IQSP foi necessário transformar as variáveis anteriores, em variáveis qualitativas ordinais, definindo-se como ponto de corte para os dias de semana as 2h de utilização de dispositivos eletrónicos, e ao fim-de-semana 4, da seguinte forma:

a) A utilização de dispositivos eletrónicos nos dias de semana categorizou-se em:

1- Até 2 horas de utilização de dispositivos eletrónicos, 2- Mais de 2 horas de utilização de dispositivos eletrónicos.

b) A utilização de dispositivos eletrónicos nos dias de fim de semana, categorizou-se em:

1 - Até 4 horas de utilização de dispositivos eletrónicos, 2 - Mais de 4 horas de utilização de dispositivos eletrónicos.

Atividades após o jantar

Colocou-se a questão aberta n.º 25 com o objetivo de analisar a que atividades os inquiridos se dedicam, no período após o jantar, até que se deitam. Foi pedido que indicassem até 4 atividades regulares/habituais.

No sentido de facilitar a análise, foram organizadas as respostas em 4 grupos, sendo organizadas de acordo com a ordem de resposta dos inquiridos. As respostas foram codificadas de acordo com as seguintes categorias para os 4 grupos: 1 – Ver TV, 2 – Navegar na internet/ Utilizar o computador, 3 – Jogar videojogos, 4 – Ler, 5 – Estudar, 6 – Estar nas redes sociais, 7 – Ouvir música, 8 – Estar com família, 9 – Mexer no telemóvel/ Tablet, 10 – Conversar com amigos, 11 – Escrever/ desenhar/ pintar.

Criou-se uma variável qualitativa nominal do conjunto dos 4 grupos atrás explicitados, diferenciando os inquiridos que após o jantar se dedicam a atividades com recurso a ecrans ou não. Categorizou-se em: 1 – Sim, 2 – Não.

Consumo de alimentos após o jantar

Colocou-se a questão aberta n.º 26 com o objetivo de analisar se os inquiridos ingerem alimentos no período que antecede o deitar. Variável qualitativa nominal dicotômica, categorizada em: 1 – Sim, 2 – Não.

Relativamente aos alimentos ingeridos, foi pedido que indicassem até 4 alimentos ingeridos com regularidade. As respostas foram organizadas em 4 grupos, de acordo com a ordem de resposta dos inquiridos. As respostas foram organizadas de acordo com as seguintes categorias para os 4 grupos: 1 – Bolachas e Pão 2 – Iogurte e leite, 3 – Batatas fritas e outros salgadinhos, 4 – Refrigerantes, 5 – Álcool, 6 – Chocolates, 7 – Gelatina, 8 – Fruta, 9 – Frutos secos, 10 – Gomas e outras goloseimas.

Consumo de terapêutica indutora de sono

Pretendeu-se analisar se os inquiridos alguma vez utilizaram terapêutica indutora de sono, através da questão estruturada n.º 27, constituindo-se a variável qualitativa nominal dicotômica, categorizada em: 1 – Sim, 2 – Não.

No caso de responderem afirmativamente à questão anterior, procurámos saber se existiu consumo de terapêutica indutora de sono nos últimos 12 meses, operacionalizando-se a variável em: 1 – Sim, 2 – Não.

Estado subjetivo de felicidade

Variável qualitativa nominal, obtida por resposta à questão estruturada n.º 29, categorizada em: 1 – Nada, 2 – Quase Nada, 3 – Assim-assim, 4 – Bastante, 5 –

Muito.

2.6. – PROCEDIMENTO DE COLHEITA DE DADOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para a recolha de informação foram solicitadas autorizações aos Conselhos executivos das Escolas Secundárias. Após parecer favorável, houve o comprometimento de apresentação dos resultados às respetivas escolas, contribuindo para a promoção e educação para a saúde em contexto escolar, integrando-se no projeto educativo das escolas, em matéria de saúde.

A aplicação do instrumento decorreu no mês de Novembro de 2016 na Escola Secundária de Vila Nova de Santo André, e no mês de Fevereiro de 2017 na Escola Secundária de Beja. Previamente ocorreu uma reunião com a S.^a Diretora do Agrupamento de Escolas de Santo André e outra com o Sr. Subdiretor do Agrupamento de Escolas N.º2 de Beja, no sentido de se definir o melhor método para a aplicação dos instrumentos.

A aplicação do instrumento e seleção dos adolescentes ficou ao critério da escola, tendo sido colocado o requisito que a idade dos participantes estivesse compreendida entre os 12 e os 18 anos.

Numa primeira fase foi entregue o formulário de consentimento informado aos participantes, com o objetivo de dar a conhecer ao adolescente e encarregado de educação/pai/mãe o objetivo e finalidade do estudo, assim como o facto de sua participação ser de carácter voluntário, com a garantia de confidencialidade (Anexo II).

Numa segunda fase, procedeu-se à aplicação do instrumento a todos os adolescentes que concordaram em participar no estudo, e obtiveram o consentimento do encarregado de educação/pais para o efeito. Os instrumentos foram entregues em sala de aula e preenchidos em casa.

2.7 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

O tratamento estatístico de dados foi realizado através do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20 para Windows.

Os dados de caracterização da amostra foram dispostos em gráficos e tabelas de distribuição de frequências e complementados com as médias e desvios padrão, quando adequado.

No sentido de verificar a existência de associação entre a qualidade do sono e as variáveis indicadas, utilizou-se o teste Qui-quadrado, por ser o mais indicado quando se pretende verificar a relação entre uma variável nominal e variáveis nominais ou ordinais. O nível de significância definido foi $p < 0,05$.

PARTE III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo procede-se à apresentação dos dados recolhidos através da aplicação do instrumento, faz-se a caracterização da amostra e dá-se resposta às questões de investigação.

A apresentação é feita através de gráficos e tabelas de frequência, e quando adequado apresentadas as médias e desvio padrão. Em algumas tabelas $N < 138$, não tendo sido contabilizados as respostas consideradas nulas.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram distribuídos 180 questionários e recolhidos 140 (77,7%). Dos 140 questionários, foram excluídos da análise os questionários devolvidos com questões por preencher ($N=2$). Deste modo, a amostra final ficou constituída por 138 adolescentes, sendo 91 (65,9%) do sexo feminino e 47 (34,1%) do sexo masculino.

Relativamente à distribuição por idades, a idade mínima dos participantes foi de 14 anos e a idade máxima 18 anos. 26,8% dos inquiridos tinham 14 anos, 23,2% 15 anos, 21% 16 anos, 23,9% 17 anos e 5,1% 18 anos. (Tabela 1)

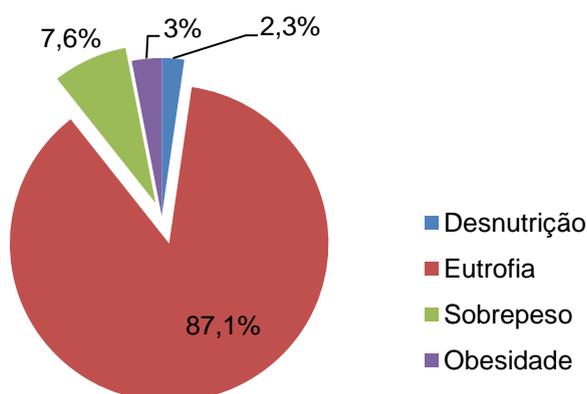
Tabela 1 - *Distribuição da amostra segundo idade e sexo*

Idade	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
	91	65,9	47	34,1	138	100
14	22	24,2	15	31,9	37	26,8
15	17	18,6	15	31,9	32	23,2
16	24	26,4	5	10,6	29	21
17	22	24,2	11	23,5	33	23,9
18	6	6,6	1	2,1	7	5,1

De acordo com o peso e altura dos inquiridos foi calculado o índice de massa corporal. A maioria dos adolescentes apresentam um IMC adequado (eutrofia) para a idade (87,1%, N=115), 7,6% (N=10) sobrepeso, 3% (N=4) obesidade e 2,3% (N=3) desnutrição ou baixo peso, como se representa no Gráfico 1. Seis Adolescentes não responderam às questões relativas aos dados antropométricos.

Gráfico 1

Distribuição da amostra segundo o IMC (kg/m²)



A maioria dos inquiridos vive com o pai e mãe (64,5%, N=89), 26,1% (N=36) vive só com a mãe, 3,6% (N=5) vive só com o pai e 5,8% (N=8) com outros familiares (Gráfico 2). No que se refere ao estado civil dos pais, 64,2% (N=88) referiram que os pais são casados ou vivem em união de facto, 28,5% (N=39) que os pais são divorciados/separados, 3,6% (N=5) são solteiros e 3,6% (N=5) viúvos. Um dos inquiridos não respondeu à questão sobre o estado civil dos pais (Gráfico 3).

Gráfico 2

Distribuição da amostra segundo o agregado Familiar

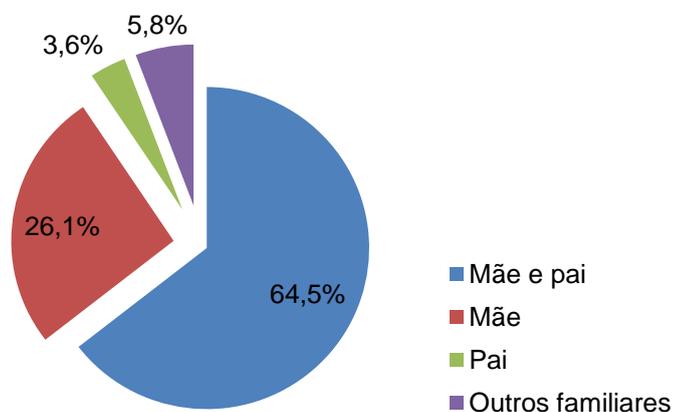
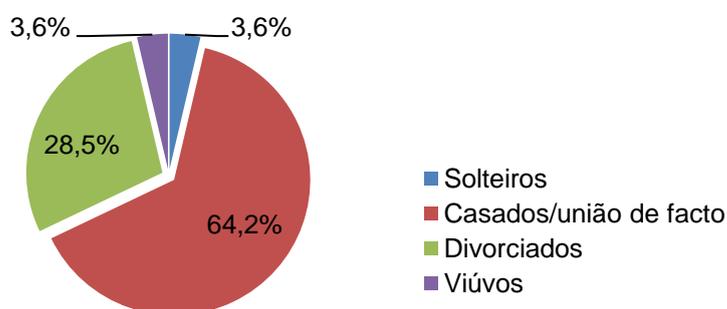


Gráfico 3

Distribuição da amostra segundo o estado civil dos pais



Relativamente à existência de irmãos, 114 dos inquiridos (82,6%) têm irmãos, dos quais 84,2% (N=96) têm 1 ou 2 irmãos e 15,8% (N=18) mais de 3 irmãos. As idades dos irmãos variam entre 1 – 36 anos.

A média de idades dos pais é de 47,6 anos e a das mães 44,6 anos. O mínimo e máximo da amostra, no que se refere à idade do pai, variou entre os 33 - 67 anos, e a para a idade da mãe entre 30 – 62 anos. Houve 9 inquiridos que não responderam à idade do pai e 2 que não responderam à idade da mãe, sendo estas situações correspondentes aos que indicaram viuvez, ou pais separados/divorciados no estado civil.

Para estabelecer o nível socioeconómico da família, considerámos as habilitações académicas e profissões do pai e da mãe (segundo classificação de Graffard), estando representados os resultados nos Gráficos 4 e 5. Dois adolescentes não indicaram o nível académico e profissão da mãe e dez não indicaram para o Pai.

Gráfico 4

Distribuição da amostra segundo as habilitações académicas dos Pais

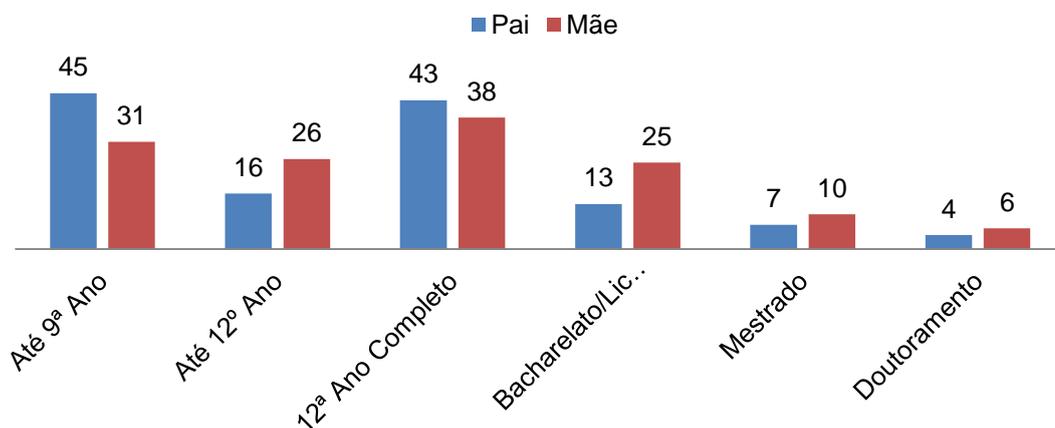
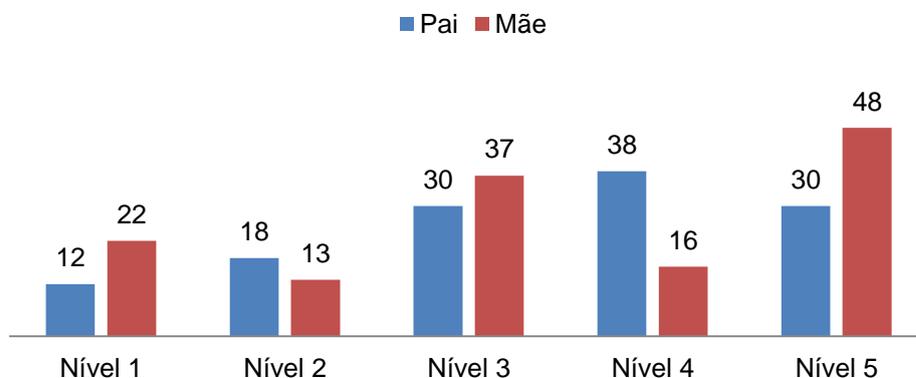


Gráfico 5

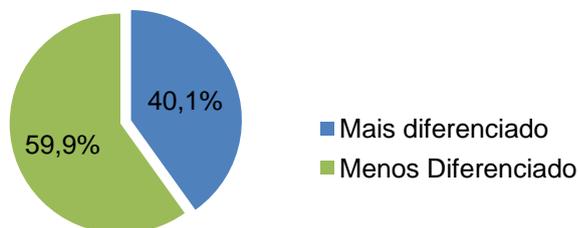
Distribuição da amostra segundo as profissões dos pais



Em 40,1% das famílias pelo menos um dos pais possui estudos superiores (Mais diferenciado) e em 59,9% o nível acadêmico dos pais é até ao 12º ano (Menos diferenciado), sendo representado no Gráfico 6.

Gráfico 6

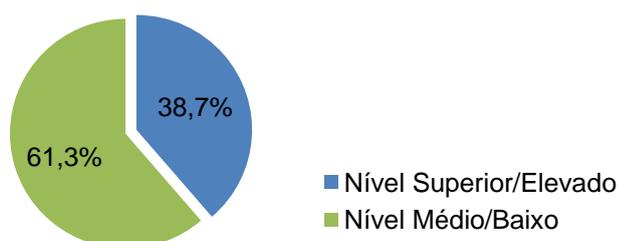
Distribuição da amostra segundo as habilitações académicas globais dos pais



Relativamente à profissão dos pais, em 38,7% das famílias um dos pais possui uma profissão de nível superior (1º e 2º graus, segundo classificação de Graffard), e 61,3% ambos pais têm profissões de nível médio-baixo (3.º, 4.º e 5.º graus de Graffard).

Gráfico 7

Distribuição da amostra segundo o nível profissional global dos pais



Relativamente ao número de assoalhadas da casa, cerca de metade dos adolescentes

(50,4%; N=68), referem que a habitação em que vivem tem 5 ou mais assoalhadas e 49,6% (N=67) habita em casas que têm entre 2 a 4 assoalhadas.

Os adolescentes inquiridos encontram-se a frequentar entre o 9.º-12.º ano de escolaridade, e 71,7% (N=99) referiram nunca ter reprovado.

Relativamente a hábitos de vida, 36,2% dos inquiridos consomem café, e 63,8% não. Não se verificaram diferenças significativas relativamente à distribuição por idades. Dos que consomem café, a maioria (70%), bebe 1 café por dia, e 30% 2-3 cafés. 34% nunca bebem café à noite, e 66% indicaram beber às vezes, ou raramente (Tabela 2).

Tabela 2 - *Caraterização de Hábitos de vida - Consumo de café*

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Consumo de café		
Sim	50	36,2
Não	88	63,8
N.º cafés		
1 Café	35	70
2-3 Cafés	15	30
Café à noite		
Nunca	17	34
Às vezes/raramente	33	66

A maioria dos adolescentes refere sair à noite às vezes (63%), nunca ou raramente (31,9%) e 5,1% quase todas as noites. Relativamente ao consumo de bebidas alcoólicas, 52,9% não consomem, 42% consome ocasionalmente e 5,1% todas as semanas (Tabela 3).

No que se refere ao consumo de tabaco e drogas, a maioria dos inquiridos não fuma (88,4%) e 91,3% nunca experimentou drogas proibidas (Tabela 3)

Entre os adolescentes que fumam (11,6%; N=16), o número de cigarros por dia varia entre 2-15. Três adolescentes indicaram ser ex-fumadores.

Tabela 3 - Caracterização de Hábitos de vida – Sair à noite, Consumo de Álcool, Tabaco e Drogas.

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Sair à noite		
Nunca ou raramente	44	31,9
Às vezes	87	63
Todas as noites	7	5,1
Consumo Álcool		
Nunca	73	52,9
Ocasionalmente	58	42
Todas as semanas	7	5,1
Consumo de Tabaco		
Sim	16	11,6
Não	122	88,4
Consumo de Drogas		
Sim	12	8,7
Não	126	91,3

Relativamente a prática de atividade física, 55,1% (N=76) dos adolescentes inquiridos pratica desporto para além das aulas de educação física, dos quais 40,8% pratica mais do que 5 horas por semana. A média de horas de desporto por semana é de 5,2 horas (desvio padrão 2,59 horas), sendo o mínimo indicado de 1 hora e o máximo de 14 horas de desporto por semana (Tabela 4).

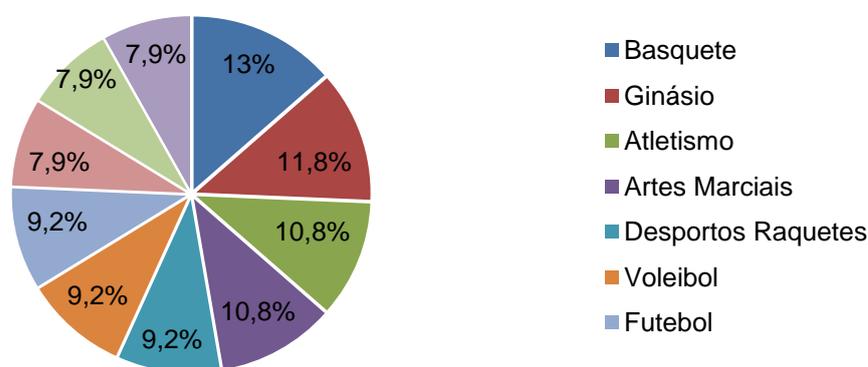
Tabela 4 - Caracterização da Prática de desporto

		Frequência (=N)	Total (%)
Prática de Desporto		138	100
Sim		76	55,1
Não		62	44,9
Desporto (h/semana)		76	100
Até 5		45	59,2
Mais do que 5		31	40,8
Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
1	14	5,2	2,59

Os desportos mais indicados foram: 13% basquetebol (N=10), 11,8% ginásio (N=9), 10,5% atletismo e artes marciais (n=8), seguindo-se desportos de raquetes, voleibol e futebol com 9.2% (N=7), natação e ginástica ambas com 7,9% (N=6), tendo sido ainda indicados outros deportes, como BTT (N=3), equitação, caminhada e hóquei (N=2), patinagem e surf (N=1) (Gráfico 8).

Gráfico 8

Distribuição da amostra por desporto



Relativamente à utilização de dispositivos eletrónicos nos dias de semana, a média dos inquiridos é de 3,9 horas sendo o desvio padrão de 2,6 horas. O tempo mínimo de utilização de dispositivos é de 0,5 horas e o máximo 12 horas.

A média de utilização de dispositivos eletrónicos durante o fim e semana é de 5,6 horas, com desvio padrão de 3,1 horas. O mínimo indicado é de 1 hora e o máximo de 12 horas (Tabela 5).

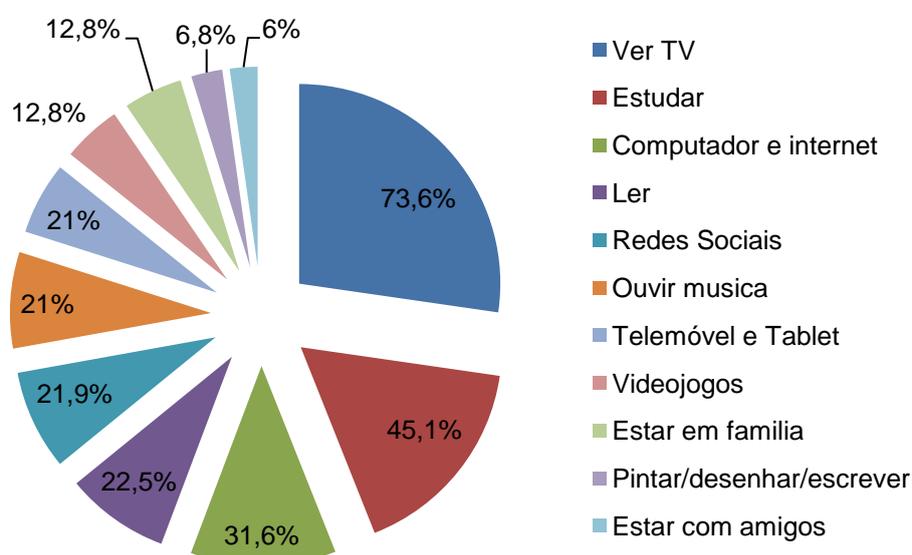
Tabela 5 - Caracterização da utilização de dispositivos eletrónicos

		Frequência (N)	Total (%)
Dispositivos eletrónicos (H/dias de semana)		138	100
Até 2		42	30,4
Mais do que 2		96	69,6
Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
0,5	12	3,9	2,6
Dispositivos eletrónicos (H/dias de fim-de-semana)		138	100
Até 4		56	40,6
Mais do que 4		82	59,4
Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
1	12	5,6	3,1

As atividades habituais após o jantar, até ao período de deitar, mais referidas foram: ver TV (73,6%; N=98), estudar (45,1%; N=60), navegar na internet (31,6%; N=42), ler (22,5%; N=30) e utilizar redes sociais (21,8%; N=29). Outras atividades também frequentes indicadas, incluíram: Ouvir música (21%; N=28), mexer no telemóvel/*tablet* (21%; N=21), jogar videojogos (12,8%; N=17), estar em família (12,8%; N=17), pintar, desenhar, escrever (6,8%; N=9), e estar com amigos (6%; N=8), como se representa no Gráfico 9.

Gráfico 9

Distribuição da amostra segundo as atividades habituais após o jantar



A maioria dos inquiridos dedica-se a atividades com recurso a ecrãs após o jantar (93,2%; N=124), 6,8% a outro tipo de atividades, e cinco adolescentes não responderam (Gráfico 10). Nesse período, 53,6% (N=74) dos adolescentes indicaram consumir alimentos e 46,4% (N=64) não. Os alimentos mais referidos foram: Bolachas, pão e outros cereais (73%; N=54), frutas frescas (54%; N=40), leite e iogurtes (47,3%; N=35) e chocolates (17,5%; N=13). Outros alimentos também indicados, mas em menor percentagem foram: batatas fritas e outros salgadinhos (5,4%; N=4), gelatinas, refrigerantes e frutos secos (2,7%; N=2), como se representa no Gráfico 11.

Gráfico 10

Representação da utilização de ecrãs após o jantar

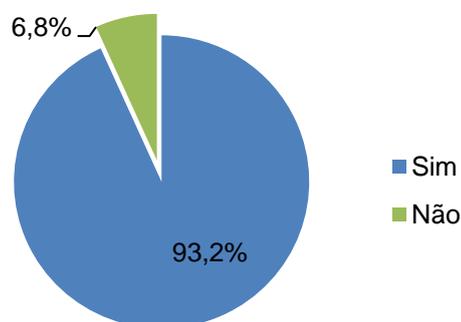
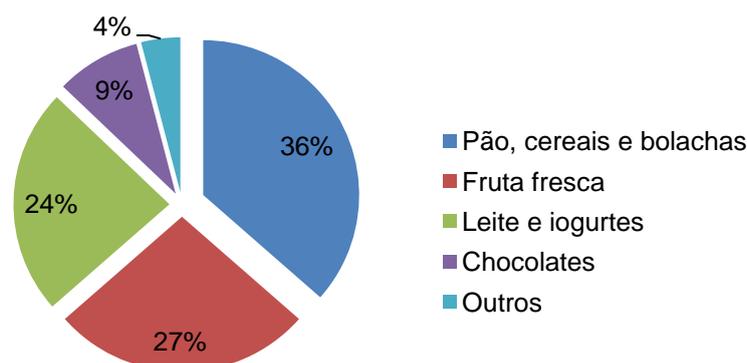


Gráfico 11

Representação do consumo de alimentos antes de deitar



Relativamente ao estado subjetivo de felicidade, a maioria dos adolescentes inquiridos considera-se muito feliz ou bastante feliz (65,9%, n= 91), 29% assim-assim (n=40), e 5,1% quase-nada (n=7).

3.2. RESPOSTA ÀS QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Qual a qualidade do Sono dos adolescentes em contexto escolar?

Após análise e somatório das 7 componentes constituintes do IQSP, conclui-se que 38,4% (N=53) dos inquiridos apresentam boa qualidade de sono e 61,6% (N=85) má qualidade do sono. A média da amostra no que se refere ao Score de IQSP é de 5,49 com desvio padrão de 2,83. Os valores variam entre 0 e 17 (Tabela 6).

No concerne à qualidade subjetiva de sono (Tabela 7), 81,2% (N=112) classifica a sua qualidade de sono em muito boa ou boa, e apenas 18,8% (N=26) em má ou muito má.

No gráfico 12 representa-se a qualidade subjetiva do sono de acordo com o sexo.

Tabela 6 - Qualidade do sono

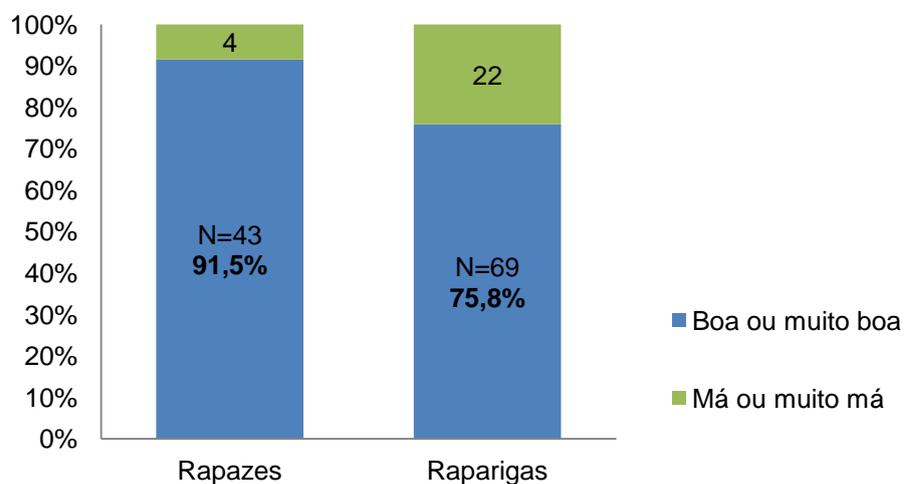
		Frequência (N)	Total (%)
Qualidade do sono		138 (100%)	100%
Boa		53	38,4
Má		85	61,6
Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
0	17	5,49	2,83

Tabela 7 - Qualidade subjetiva do sono

	Frequência (=N)	Total (%)
Qualidade subjetiva de sono	138	100%
Muito boa	26	18,8
Boa	86	62,3
Má	24	17,4
Muito má	2	1,4

Gráfico 12

Representação da qualidade subjetiva de sono em função do sexo



Ambos os sexos classificam maioritariamente a qualidade de sono em boa ou muito boa, sendo mais expressiva a percentagem de “muito boa” no grupo dos rapazes (31,9% vs.12,1%) e a percentagem de “boa” mais expressiva no grupo das raparigas (63,7% vs. 59,6%).

Apenas 2 adolescentes (1 rapaz e 1 rapariga) classificaram a sua qualidade de sono em “muito má”.

Qual as características do sono dos adolescentes em contexto escolar?

Mais de metade dos adolescentes inquiridos refere deitar-se entre as 22h00 e as 23h30 (62,3%, N=86), 4,4% (N=6) deita-se antes das 22h00, e 33,3% (N=46) após as 23h30. A média de horas de deitar dos inquiridos no mês anterior foi às 23h27minutos, desvio padrão de 1,45 horas, sendo o mínimo referido às 21h00 e o máximo às 05h00 (Tabela 8).

No que se refere à hora de acordar a maioria dos inquiridos acorda entre as 07h00 e as 08h00. A média da hora de acordar da amostra é às 07h52minutos, desvio padrão de 1,7 horas, mínimo 6h00 e o máximo 15h00.

Tabela 8 - Horas de deitar e acordar

		Frequência (=N)	Total (%)
Hora de deitar		138	100
< 22h		6	4,4
22h – 23h30		86	62,3
> 23h30		46	33,3
Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
21	5	23h27'	1,45
Hora de acordar		138	100
<07h		11	8
07h – 08h		99	71,7
> 08h		28	20,3
Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
6	15	07h52	1,7

Observa-se elevada irregularidade, expressa pela amplitude nas horas de deitar e acordar da amostra. 15,2% (N=21) dos adolescentes referiram deitar-se após a 01h00

e 13% (N=18) indicou acordar após as 09h30, verificando-se maior percentagem nas raparigas.

Relativamente à duração do tempo de sono, no mês anterior ao preenchimento do instrumento, a maioria dos adolescentes inquiridos referiu ter dormido em média 8 horas ou mais (69,6%, N=96), e 30,4% (N=42) menos de 8 horas. A média de horas de sono da amostra foi de 7,8 horas, desvio padrão de 1,14 horas, sendo o mínimo de horas dormidas de 4 e o máximo de 11 (Tabela 9).

Tabela 9 - *Duração do sono*

		Frequência (N)	Total (%)
N.º Horas de sono		138	100
<8 Horas		42	30,4
8 Horas ou mais		96	69,6
Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
4	11	7,8	1,14

Relativamente à latência do sono, a maioria dos adolescentes inquiridos refere demorar em média até 15 minutos para adormecer (47,1%, N=65), 10,9% (N=15) entre 16-29 minutos e 42% (N=58) 30 minutos ou mais (Tabela 10).

Relativamente ao sexo, as raparigas reportam em maior percentagem (51,6%; N=47) latência de sono superior a 30 minutos, contrastando com os rapazes que referem em maior percentagem adormecer nos primeiros 15 minutos (61,7%; N=29).

Relativamente a latência de sono superior a 30 minutos, 22,5% (N=31) dos adolescentes indicaram essa ocorrência menos de uma vez por semana, 29% (N=40) uma a duas vezes por semana, e 20,3% (N=28) três vezes por semana ou mais. As raparigas indicaram maior percentagem de ocorrência (60,5%) entre “uma a três vezes por semana, ou mais”, enquanto a maioria dos rapazes (79,8%) indicou “menos que uma a duas vezes por semana”.

Tabela 10 - Latência do sono

	Frequência	Total
Latência do Sono	138	100
Até 15 minutos	65	47,1
16 – 29 minutos	15	10,9
30 minutos ou mais	58	42
No mês anterior, quantas vezes demorou mais de 30 minutos a adormecer?		
Nenhuma vez	39	28,3
Menos de uma vez por semana	31	22,5
Uma a duas vezes por semana	40	29
Três vezes ou mais por semana	28	20,3

Problemas do sono relacionados com: acordar a meio da noite ou de manhã muito cedo; levantar-se para ir à casa de banho; ter dificuldade em respirar, tossir ou risonar muito alto; sentir muito frio ou sentir muito calor; ter sonhos maus/ pesadelos; sentir dores; e outras razões; tiveram percentagens e expressão variável, sendo apresentados na Tabela 11.

No grupo de outras razões indicadas pelos inquiridos apurámos: pensar em problemas; som alto/barulhos; estado de ansiedade; desconforto; insónia; e tristeza.

Tabela 11 - Fatores relacionados com má qualidade do sono

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Acordar a meio da noite ou de manhã muito cedo		
Nenhuma vez	48	34,8
Menos de uma vez por semana	39	28,3
Uma a duas vezes por semana	32	23,2
Três vezes por semana ou mais	19	13,8
Levantar-se para ir a wc		
Nenhuma vez	84	60,9
Menos de uma vez por semana	25	18,1
Uma a duas vezes por semana	19	13,8
Três vezes por semana ou mais	10	7,2

Tabela 11 (Continuação)

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Ter dificuldade em respirar		
Nenhuma vez	117	81,8
Menos de uma vez por semana	9	6,5
Uma a duas vezes por semana	8	5,8
Três vezes por semana ou mais	4	2,9
Tossir ou ressonar muito alto		
Nenhuma vez	113	81,9
Menos de uma vez por semana	19	13,8
Uma a duas vezes por semana	4	2,9
Três vezes por semana ou mais	2	1,4
Sentir muito frio		
Nenhuma vez	75	54,3
Menos de uma vez por semana	38	27,5
Uma a duas vezes por semana	18	13
Três vezes por semana ou mais	7	5,1
Sentir muito calor		
Nenhuma vez	55	39,9
Menos de uma vez por semana	46	33,3
Uma a duas vezes por semana	26	18,8
Três vezes por semana ou mais	11	8
Ter maus sonhos/pesadelos		
Nenhuma vez	64	46,4
Menos de uma vez por semana	51	37
Uma a duas vezes por semana	14	10,1
Três vezes por semana ou mais	9	6,5
Sentir dores		
Nenhuma vez	94	68,1
Menos de uma vez por semana	25	18,1
Uma a duas vezes por semana	17	12,3
Três vezes por semana ou mais	2	1,4
Outras razões		
Nenhuma vez	121	87,7
Menos de uma vez por semana	4	2,9
Uma a duas vezes por semana	4	2,9
Três vezes por semana ou mais	9	6,5

Relativamente ao consumo de terapêutica indutora de sono, 16,7% dos inquiridos (N= 23) referiram já ter tomado este tipo de medicamentos, 10,9% (N=15) utilizaram nos últimos 12 meses, e 5,8% (N=8) no mês anterior ao preenchimento do instrumento (tabela 12).

Dos que referiram ter utilizado terapêutica indutora de sono no último mês, 3 utilizaram menos de uma vez por semana, 4, uma a duas vezes por semana, e 1, três vezes por semana ou mais.

Os medicamentos mais referidos foram os comumente designados “naturais” à base de valeriana e melatonina, facilmente acessíveis e de venda livre. Apenas 1 dos inquiridos referiu fazer terapêutica com benzodiazepinas e 2 não indicaram qual o medicamento por não se lembrarem do nome.

Não se verificaram diferenças significativas para o consumo de medicamentos no que se refere aos intervalos de idade, porém nos últimos 12 meses o consumo foi ligeiramente superior nos adolescentes mais velhos (16-18 anos), comparativamente aos mais novos (13%, vs. 8,7%).

Tabela 12 - Consumo de terapêutica indutora do sono

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Alguma vez tomou medicamentos para dormir?		
Não	115	83,3
Sim	23	16,7
Nos últimos 12 meses		
Não	123	89,1
Sim	15	10,9
No último mês		
Nenhuma vez	130	94,2
Menos de uma vez por semana	3	2,2
Uma a duas vezes por semana	4	2,9
Três vezes por semana ou mais	1	0,7
Qual medicamento?	8	100
Valeriana e/ou melatonina	5	62,5
Benzodiazepinas	1	12,5
Não indicou	2	25

No que respeita à disfunção diurna dos inquiridos, 39,1% (n=54) indicaram problemas

em permanecer acordados durante as refeições ou participação em atividades sociais, e 81,2% desinteresse pelas atividades escolares, sendo os resultados apresentados na Tabela 13.

Relativamente à sonolência diurna, as raparigas apresentam maior percentagem de ocorrência (47,3%; N=43) do que os rapazes (23,4%; N=11), não se verificando diferenças significativas relativamente ao desinteresse pelas atividades.

Tabela 13 - *Disfunção diurna*

	Frequência (N=138)	Total (100%)
Problemas em permanecer acordado nas refeições ou atividades sociais?		
Nenhuma vez	84	60,9
Menos de uma vez por semana	24	17,4
Uma a duas vezes por semana	23	16,7
Três vezes por semana ou mais	7	5,1
Desinteresse em trabalhar ou realizar atividades escolares		
Nenhuma vez	26	18,8
Raramente	57	41,3
Com alguma frequência	43	31,2
Muitas vezes, quase sempre	12	8,7

Existe relação entre a qualidade de sono e algumas variáveis sociodemográficas, nomeadamente:

- d) Sexo?
- e) Idade?
- f) Nível socioeconómico familiar?

a) Existe relação entre a qualidade de sono e sexo?

Tabela 14 - *Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do sexo*

Qualidade do sono	Sexo		Total N (%)
	Feminino N (%)	Masculino N (%)	
Boa qualidade de sono	23 (43,4%)	30 (56,6%)	53
Má qualidade de sono	68 (80%)	17 (20%)	85
Total	91	47	138

Tabela 15 - Resultados da associação entre qualidade de sono e sexo através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	19,475	0,00001
Phi de Cramer	0,376	

Através da aplicação do teste Qui-quadrado verifica-se a existência de associação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e o sexo, uma vez que o nível de significância é inferior a 0,05.

b) Existe relação entre a qualidade de sono e a idade?

Tabela 16 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da idade

Qualidade do sono	Idade		Total N (%)
	14-15 Anos N (%)	16-18 Anos N (%)	
Boa qualidade de sono	31 (58,5%)	22 (41,5)	53
Má qualidade de sono	38 (55,1%)	47 (68,1%)	85
Total	69	69	138

Tabela 17 - Resultados da associação entre qualidade de sono e idade através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	2,481	0,115
Phi de Cramer	0,134	=

Através da aplicação do teste Qui-quadrado conclui-se não existir associação entre a qualidade do sono e a idade, verificando-se um nível de significância de $p > 0,05$.

c) Nível socioeconómico familiar?

Considerou-se que o nível socioeconómico familiar é constituído pelas habilitações académicas e profissão dos pais. Nesse sentido procedeu-se à verificação da relação entre estas variáveis e a qualidade do sono.

Tabela 18 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função das habilitações dos pais

Qualidade do sono	Habilitações dos Pais		Total
	Mais diferenciado	Menos diferenciado	
Boa qualidade de sono	22 (42,3%)	30 (57,7%)	52
Má qualidade de sono	33 (38,8%)	52 (61,2%)	85
Total	55	82	137

Tabela 19 - Resultados da associação entre qualidade de sono e habilitações dos pais através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,163	0,686
Phi de Cramer	0,034	

Tabela 20 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da profissão dos pais

Qualidade do sono	Profissão dos Pais		Total N
	Nível superior/elevado	Nível médio/baixo	
	N (%)	N (%)	
Boa qualidade de sono	19 (35,8%)	34 (64,2%)	53
Má qualidade de sono	34 (40,5%)	50 (50,5%)	84
Total	53	84	137

Tabela 21 - Resultados da associação entre qualidade de sono e profissão dos pais através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,293	0,588
Phi de Cramer	0,046	

De acordo com o teste Qui-quadrado não se verifica associação estatisticamente significativa entre as variáveis de caracterização socioeconómica e a qualidade de sono ($p > 0,05$)

Existe relação entre a qualidade do sono e o índice de massa corporal?

Tabela 22 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do IMC

Qualidade do sono	IMC		Total
	Normal	Sobrepeso/obesidade	
Boa qualidade de sono	42 (35,6%)	8 (57,1%)	50
Má qualidade de sono	76 (64,4%)	6 (42,9%)	82
Total	118	14	132

Tabela 23 - Resultados da associação entre *qualidade de sono* e IMC através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	2,470	0,116
Phi de Cramer	0,137	

Não se verifica associação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e os intervalos de IMC dos adolescentes da amostra ($p > 0,05$)

Existe relação entre a qualidade de sono e hábitos de vida, nomeadamente:

- a) Prática desportiva
- b) Consumos diversos (café, álcool, drogas)
- c) Utilização excessiva de dispositivos eletrónicos?
- d) Consumo de alimentos/ bebidas no período de antecede o deitar?

a) Relação entre qualidade de sono e prática desportiva?

Estudou-se a existência de relação entre qualidade de sono e a prática desportiva, e

se o número de horas praticadas se relacionava com a qualidade do sono.

Tabela 24 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da prática desportiva

Qualidade do sono	Prática de desporto		Total
	Não	Sim	
Boa qualidade de sono	16 (25,8%)	37 (48,7%)	53
Má qualidade de sono	46 (74,2%)	39 (51,3%)	85
Total	62	76	138

Tabela 25 - Resultados da associação entre qualidade de sono e prática desportiva através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	7,555	0,006
Phi de Cramer	0,234	

Tabela 26 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do número de horas de desporto por semana

Qualidade do sono	Horas de desporto por semana		Total
	≤5h	>5h	
Boa qualidade de sono	20 (44,4%)	17 (54,8%)	37
Má qualidade de sono	25 (55,6%)	14 (45,2%)	39
Total	45	31	76

Tabela 27 - Resultados da associação entre qualidade de sono e número de horas de desporto por semana através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,794	0,373
Phi de Cramer	0,102	

Verifica-se associação estatisticamente significativa entre a qualidade do sono e a prática de exercício físico ($p < 0,05$), não se verificando no entanto associação entre o número de horas praticadas e a qualidade do sono ($p > 0,05$).

b) Relação entre qualidade de sono e consumos diversos (café, álcool, tabaco e drogas)

Relativamente ao consumo de café verificámos se existia relação entre o consumo de café e a qualidade do sono, e se o consumo à noite também teria associação com a qualidade do sono.

Tabela 28 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de café

Qualidade do sono	Consumo de café		Total
	Sim	Não	
Boa qualidade de sono	15 (30%)	38 (43,2%)	53
Má qualidade de sono	35 (70%)	50 (56,8%)	85
Total	50	88	138

Tabela 29 - Resultados da associação entre qualidade de sono e o consumo de café através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	2,342 ^a	0,126
Phi de Cramer	0,130	

Tabela 30 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono e o consumo de café à noite

Qualidade do sono	Consumo de café à noite		Total
	Nunca	Às vezes/raramente	
Boa qualidade de sono	6 (35,3%)	9 (27,3%)	15
Má qualidade de sono	11 (64,7%)	24 (72,7%)	35
Total	17	33	50

Tabela 31 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de café à noite através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,344 ^a	0,558
Phi de Cramer	0,083	

Tabela 32 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do número de cafés consumidos por dia

Qualidade do sono	Número de cafés		Total
	1	2 ou 3 cafés	
Boa qualidade de sono	11 (31,4%)	4 (26,7%)	15
Má qualidade de sono	24 (68,6%)	11 (73,3%)	35
Total	35	15	50

Tabela 33 - Resultados da associação entre qualidade de sono e o número de cafés por dia através do teste exato de Fisher

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,113 ^a	0,736
Teste exato de Fisher		1,000
Phi de Cramer	0,048	
a. 1 Célula (25,0%) com número de frequências inferior a 5. O mínimo esperado é 4,50.		

Com a aplicação do teste Qui-quadrado verificámos não existir associação estatisticamente significativa entre o consumo de café e qualidade do sono ($p=0,126$), não se verificando também associação com o consumo de café à noite ($p=0,558$).

No que se refere ao número de cafés consumidos o resultado do teste qui-quadrado não é considerado fidedigno, como indicado em a. «O número de frequências apresentado numa das células é inferior a 5 ($n=4$)», pelo que se utiliza o valor de p resultante da aplicação do teste exato de Fisher, preciso na comparação de variáveis de pequena dimensão e que constitui a alternativa ao teste Qui-quadrado em situações desta natureza (Maroco, 2007). O p -value para o teste de Fisher é de 1, o que confirma a independência entre as variáveis.

Relativamente ao consumo de álcool, procedemos à aplicação do teste Qui-quadrado, obtendo-se os seguintes resultados:

Tabela 34 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de álcool

Qualidade do sono	Consumo de álcool		Total
	Nunca	Às vezes	
Boa qualidade de sono	38 (52,1%)	15 (23,1%)	53
Má qualidade de sono	35 (47,9%)	50 (76,9%)	85
Total	73	65	138

Tabela 35 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de álcool através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	12,205	0,00048
Phi de Cramer	0,297	

Verifica-se associação estatisticamente significativa entre o consumo de álcool e qualidade de sono ($p < 0,05$).

Verificámos também a existência de relação entre o consumo de álcool e a idade, e entre o consumo de álcool e a frequência com que sai à noite, sendo os resultados apresentados nas Tabelas 36,37,38 e 39.

Tabela 36 - Estatística resumo relativa ao consumo de álcool em função da idade

Consumo de Álcool	Idade Intervalo		Total
	14 – 15 Anos	16 – 18 Anos	
Não	48 (65,8%)	25 (34,2%)	73
Sim	21 (32,3%)	44 (67,7%)	65
Total	69	69	138

Tabela 37 - Resultados da associação entre *consumo de álcool e idade* através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	15,385	0,00001
Phi de Cramer	0,334	

Tabela 38 - *Estatística resumo relativa ao consumo de álcool em função de sair à noite*

Consumo de Álcool	Sai à noite		Total
	Nunca/Raramente	Às vezes/Quase sempre	
Não	36 (81,8%)	37 (39,4%)	73
Sim	8 (18,2%)	57 (60,3%)	65
Total	44	94	138

Tabela 39 - Resultados da associação entre *consumo de álcool e sair à noite* através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de pearson	21,683	0,000003
Phi de Cramer	0,396	

Através da análise dos resultados verifica-se a existência de associação estaticamente significativa entre o consumo de álcool e a idade ($p < 0,05$), assim como entre o consumo de álcool e a frequência com que os adolescentes saem à noite.

No que se refere ao consumo de tabaco, verificámos a existência de associação com a qualidade de sono e também com consumo de álcool (Tabelas 40,41, 42 e 43)

Tabela 40 - *Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de tabaco*

Qualidade do sono	Consumo de tabaco		Total
	Não	Sim	
Boa qualidade de sono	46 (37,7%)	7 (43,8%)	53
Má qualidade de sono	76 (62,3%)	9 (56,2%)	85
Total	122	16	138

Tabela 41 - Resultados da associação entre *qualidade de sono* e consumo de tabaco através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,219	0,640
Phi de Cramer	0,040	

Tabela 42 - *Estatística resumo relativa ao consumo de tabaco em função do consumo de álcool*

Consumo de Tabaco	Consumo de Álcool		Total
	Não	Sim	
Não	69 (56,6%)	53 (43,4%)	122
Sim	4 (25%)	12 (75%)	16
Total	73	65	138

Tabela 43 - Resultados da associação entre *consumo de tabaco* e *consumo de álcool* através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	5,654 ^a	0,017
Phi de Cramer	0,202	

Através da análise das tabelas verificamos a inexistência de associação entre o consumo de tabaco e a qualidade do sono ($p > 0,05$), mas a existência de uma associação estatisticamente significativa entre os consumos de álcool e tabaco ($p < 0,05$).

Relativamente à associação entre o consumo de drogas e a qualidade do sono, os dados são apresentados nas Tabela 44 e 45.

Tabela 44 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função do consumo de drogas

Qualidade do sono	Consumo de drogas		Total
	Não	Sim	
Boa qualidade de sono	50 (39,7%)	3 (25%)	53
Má qualidade de sono	76 (60,3%)	9 (75%)	85
Total	126	12	138

Tabela 45 - Resultados da associação entre qualidade de sono e consumo de drogas através do teste exato de Fisher

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,998 ^a	0,318
Teste exato de Fisher		0,371
Phi de Cramer	0,085	
a. 1 Célula (25,0%) com número de frequências inferior a 5. O mínimo esperado é 4,61		

Para relacionar a qualidade de sono e o consumo de drogas, à semelhança do que sucedeu com o número de cafés, foi necessário utilizar o teste exato de Fisher, por se tratar de frequências baixas ($n=3$), obtendo-se um $p > 0,05$ que indica a inexistência de associação significativa entre o consumo de drogas e qualidade de sono.

Testámos também a existência de associação entre os consumos de droga e álcool (Tabela 46 e 47).

Tabela 46 - Estatística resumo relativa ao consumo de drogas em função do consumo de Álcool

Consumo de Drogas	Consumo de Álcool		Total
	Não	Sim	
Não	72 (57,1%)	54 (42,9%)	126
Sim	1 (8,3%)	11 (91,7%)	12
Total	73	65	138

Tabela 47 - Resultados da associação entre *consumo de drogas* e consumo de álcool através do teste exato de Fisher

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	10,476 ^a	0,001
Teste exato de Fischer		0,001
Phi de Cramer	0,276	
a. 1 Célula (25,0%) com número de frequências inferior a 5. O mínimo esperado é 5,65		

Verifica-se a existência de associação estatisticamente significativa entre o consumo drogas e álcool ($p < 0,05$).

c) Existe relação entre qualidade do sono e utilização excessiva de dispositivos eletrónicos?

Verificámos se existia de associação entre o número de horas de utilização diária de dispositivos eletrónicos e qualidade do sono, e também entre a utilização de ecrãs após o jantar e a qualidade do sono.

No que respeita ao número de horas de utilização de dispositivos eletrónicos diferenciámos a utilização em dias de semana e a utilização nos dias de fim de semana, tendo utilizado para ambas as situações o teste de Qui-quadrado.

Tabela 48 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da utilização de dispositivos eletrónicos

Qualidade do sono	Utilização de dispositivos eletrónicos				Total
	Dias de semana		Fim de Semana		
	≤2h	>2h	≤4h	>4h	
Boa qualidade de sono	17 (40,5%)	36 (37,5%)	24 (42,9%)	29 (35,4%)	53
Má qualidade de sono	25 (59,5%)	60 (62,5%)	32 (57,1%)	53 (64,6%)	85
Total	42	96	56	82	138

Tabela 49 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas utilização de dispositivos eletrónicos nos dias de semana através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,109 ^a	0,741
Phi de Cramer	0,028	

Tabela 50 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas de utilização de dispositivos eletrónicos durante o fim de semana através do teste Qui-quadrado

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	0,789 ^a	0,374
Phi de Cramer	0,076	

Não se verifica associação estatisticamente significativa entre o número de horas de utilização de dispositivos eletrónicos e qualidade de sono, quer nos dias de semana, quer durante o fim de semana, sendo $p > 0,05$

Relativamente à utilização de ecrãs no período após o jantar, os resultados são apresentados nas Tabelas 51 e 52.

Tabela 51 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da utilização de ecrãs após o jantar

Qualidade do sono	Utilização de ecrãs		Total
	Sim	Não	
Boa qualidade de sono	49 (39,5%)	0	49
Má qualidade de sono	75 (60,5%)	9 (100%)	84
Total	124	9	133

Tabela 52 - Resultados da associação entre qualidade de sono e horas e utilização de ecrãs após o jantar através do teste exato de Fisher

	Valor	P
Teste Qui-quadrado de Pearson	5,631 ^a	0,018
Teste exato de Fisher		0,026
Phi de Cramer	0,206	

Verifica-se a existência de associação estatisticamente significativa entre a utilização de ecrãs após o jantar e qualidade do sono, sendo o valor de $p < 0,05$ através da aplicação do teste exato de Fisher

d) Existe relação entre qualidade do sono e o consumo de alimentos no período que antecede o deitar?

Tabela 53 - Estatística resumo relativa à qualidade de sono em função da ingestão de alimentos no período que antecede o deitar

Qualidade do sono	Ingestão de alimentos no período que antecede o deitar		Total
	Sim	Não	
Boa qualidade de sono	25 (47,2%)	28 (52,8%)	53
Má qualidade de sono	49 (57,6%)	36 (42,4%)	85
Total	74	64	138

Tabela 54 - Resultados da associação entre qualidade de sono e ingestão de alimentos no período que antecede o deitar

	Valor		P
Teste Qui-quadrado de Pearson	1,441	1	0,230
Phi de Cramer	0,102		

Não se verifica associação estatisticamente significativa entre a ingestão de alimentos no período que antecede o deitar e qualidade do sono ($p > 0,05$).

PARTE IV – DISCUSSÃO

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO DE RESULTADOS

No presente capítulo procede-se à apreciação e interpretação dos resultados obtidos, à luz do quadro conceptual delineado, fazendo-se a confrontação com os resultados de outros estudos, evidenciando as principais conclusões, limitações e constrangimentos encontrados.

4. DISCUSSÃO

O plano de discussão segue a organização do capítulo anterior relativo à apresentação dos dados, e foca-se particularmente na qualidade de sono dos adolescentes, características e relação com as variáveis sociodemográficas e hábitos de vida. No final serão apresentadas as limitações e constrangimentos encontrados.

Qualidade de Sono

A qualidade de sono dos adolescentes é baixa. Verificámos que dos 138 adolescentes inquiridos, 38,4% apresentavam boa qualidade de sono, e 61,6% má qualidade. Os dados corroboram os resultados de outros estudos em que a qualidade do sono foi avaliada através da aplicação do IQSP, nomeadamente o de Seixas (2009), com adolescentes portugueses, identificando-se má qualidade de sono em 60% dos adolescentes, e o de Galland et al. (2017), em que se identificou má qualidade de sono em 56% dos adolescentes.

A média da pontuação total do IQSP foi de 5,49, o score mínimo 0 (N=2) e o máximo de 17 (N=1), valores próximos dos obtidos no estudo de Duarte et al. (2014), em que a qualidade de sono foi superior (63,4% com boa qualidade de sono), sendo a média da pontuação total do IQSP 5,14.

No que se refere à qualidade subjetiva do sono, 81,2% (N=112) classificou a sua qualidade de sono em boa ou muito boa, e apenas 18,8% (N=26) em má ou muito má. Comparando por género, os rapazes referiram em maior percentagem boa ou muito boa qualidade de sono (91,5%), do que as raparigas (75,8%), tal como no estudo de Duarte e colegas (2014), verificando-se maior percentagem de rapazes a indicar “muito boa” e de raparigas a indicar “boa” e “má qualidade de sono”.

Confrontado estes resultados com os obtidos através da operacionalização do índice

(IQSP), verificamos que existe uma diferença substancial entre a qualidade subjetiva e a obtida através do índice, o que nos sugere que talvez os adolescentes não tenham uma percepção adequada sobre o que significa, e implica, uma boa qualidade de sono, ao contrário do que se verificou no estudo de Pinto e colegas (2016) que ao analisarem hábitos, auto percepções e conhecimentos sobre o sono em adolescentes portugueses, indicaram que a maioria dos adolescentes tem percepção adequada sobre o seu sono, reconhecendo que não tem duração adequada, apesar dos comportamentos lesivos que por vezes adotam. Os autores sugerem que os adolescentes têm consciência da importância que o sono representa no desempenho diário das suas atividades e regulação emocional, tendo conhecimento sobre múltiplos fatores que o podem comprometer.

Características do Sono

Considerámos as seguintes dimensões de forma a fazer uma correta caracterização da amostra: horário de deitar e acordar, duração do tempo de sono, latência do sono, fatores associados à má qualidade de sono e disfunção diurna.

Hora de deitar e acordar

Mais de metade dos adolescentes inquiridos (62,3%) referiu deitar-se entre as 22h00 e as 23h30, e 33,3% após as 23h30. A média de horas de deitar dos inquiridos foi às 23h27m (DP= 1,45), e no que se refere à hora de acordar, 71,7% acorda entre as 07h00 e as 08h00, sendo a média da amostra às 07h52minutos (DP=1,7). Estes resultados vão de encontro aos obtidos no estudo de Pinto e colaboradores (2016) em que a hora média de deitar nos dias de semana foi às 23h29m e a hora média de acordar às 7h24m.

Duração do tempo de sono

No mês anterior ao preenchimento do instrumento, a maioria dos adolescentes inquiridos (69,6%) referiu ter dormido 8 horas ou mais, e 30,4% menos de 8 horas. A média de horas de sono da amostra foi de 7,8 horas (DP=1,14), que se aproxima dos valores mínimos recomendados para a idade segundo a NSF (Hirshkowitz et al., 2015). Estes resultados são idênticos aos obtidos no estudo de Matos e colegas (2015), em que participaram 3164 adolescentes portugueses, e o de Galland et al. (2017), sendo a média diária de horas de sono de 7,9h.

A interpretação dos dados relativos aos dados mínimos e máximos da amostra, no que se refere às horas de deitar e acordar, evidencia elevadas irregularidades nos horários, tal como indicado pela literatura (Carskadon et al., 2004; Carskadon, 2011; Millman, 2005; Owen et al., 2014), tratando-se de um padrão característico da

adolescência.

O mínimo de hora relatada para deitar foi às 21h00 e o máximo às 05h00, e no que se refere à hora de acordar o mínimo relatado foi às 04h00 e o máximo às 15h00. Estes valores são preocupantes e de certo modo excêntricos tendo em conta a necessidade dos adolescentes manterem as suas atividades académicas e sociais. No que se refere às horas de deitar e acordar mais tardias (após 01h00, e após as 09h30) foi referido respetivamente por 15,2% (N=21) e 13% (N=18) dos adolescentes, encontrando-se maior percentagem no grupo das raparigas. Estes valores podem constituir simples *outliers* ou exprimir fortemente as irregularidades dos padrões de sono dos adolescentes, tendo sido desse modo consideradas.

Latência do sono

A maioria dos adolescentes inquiridos refere demorar em média até 15 minutos para adormecer (47,1%) e 42%, 30 minutos ou mais. No que se refere à latência de sono superior a 30 minutos uma percentagem elevada dos adolescentes (29%) indica essa ocorrência duas vezes por semana ou mais, e 20,3% três vezes ou mais. Estes dados contrastam com os obtidos no estudo de Duarte et al. (2014) em que a maior percentagem dos adolescentes (41,1%) apresentou um tempo de latência entre 16-30 minutos, com uma frequência de menos de uma vez por semana.

Relativamente ao sexo, tempos de latência de sono superior a 30 minutos são mais frequentes nas raparigas, assim como a frequência dessa ocorrência durante a semana, tal como nos estudos de Duarte et al. (2014) e Galland et al. (2017).

Perturbações dos sono

Outros problemas do sono tiveram expressão importante no estudo, dos quais destacamos: acordar a meio da noite ou de manhã muito cedo (65,2%), sentir muito calor (60,1%), sentir muito frio (45,7), levantar-se para ir à casa de banho (39,1%), ter sonhos maus/ pesadelos (53,6%), e ainda outros problemas que foram indicados pelos adolescentes através de resposta aberta, tais como: pensar em problemas, som alto/barulhos, estado de ansiedade, desconforto, insónia e sentimento de tristeza.

Estes dados vão de encontro aos resultados do estudo de Pinto et al. (2016) na análise das causas atribuídas à duração de sono insuficiente pelos adolescentes, tendo sido indicados aspetos relacionados com o ambiente (barulhos, temperatura do quarto, utilização de dispositivos eletrónicos) emoções (pensar em problemas, estados de ansiedade e tristeza) e atividades (desporto, trabalhos escolares e saídas com amigos).

No estudo de Duarte et al. (2014) também se apurou grande percentagem nas perturbações do sono (71,6%), tendo verificado maior ocorrência “menos que uma vez por semana”, e sobretudo entre as raparigas.

Medicação para dormir

Apesar da má qualidade do sono ser expressiva, o consumo de medicamentos é baixo. Apenas 5,8% dos inquiridos indicaram ter consumido medicamentos para dormir no último mês, 10,9% nos últimos 12 meses e um total de 16,7% indicou já ter consumido medicamentos para dormir em algum momento. Não encontramos diferenças significativas no que se refere aos intervalos de idade, sendo o consumo de medicamentos nos últimos 12 meses ligeiramente superior nos adolescentes entre os 16 e os 18 anos (13%, vs. 8,7%).

No estudo de Duarte et al., (2014) o consumo de medicamentos torna-se apenas expressivo após os 16 anos, registando-se um maior consumo nos adolescentes mais velhos (17 e 18 anos), identificando-se um aumento na frequência de utilização após os 19 anos.

Os medicamentos mais indicados no estudo foram os compostos por valeriana e/ou melatonina, facto provavelmente relacionado com a facilidade de aquisição e campanhas publicitárias que destacam os benefícios do produto. Apenas em 1 adolescente referiu a toma de benzodiazepinas.

Disfunção diurna

Relativamente à disfunção diurna que envolve sonolência e prejuízo das atividades diárias, os resultados obtidos no nosso estudo são preocupantes. 39,1% dos adolescentes indicaram problemas em permanecer acordados durante as refeições ou na participação em atividades sociais, e 81,2% desinteresse pelas atividades escolares, dos quais 31,2% indicaram ser com alguma frequência.

Verificou-se maior prevalência de sonolência diurna nas raparigas (47,3%) do que nos rapazes (23,4%), tal como em Amaral et al., (2014).

Duarte et al. (2014) analisou a ocorrência de disfunção diurna de acordo com idade, tendo identificado que foi mais elevada nos adolescentes mais novos (até aos 16 anos), diminuindo posteriormente com o avanço da idade, o que também pode ser explicado com a diminuição da necessidade de sono a partir dos 18 anos (Hirshkowitz et al., 2015).

Relação entre qualidade de sono e variáveis sociodemográficas

Sexo

Vários estudos documentam uma maior tendência para má qualidade de sono em raparigas (Amaral et al., 2014; Bruck, 2006; Duarte et al., 2014; Galland et al., 2017; Sarchiapone et al., 2014), comprovando-se também essa tendência, no presente estudo. Dos 61,6% adolescentes que apresentaram má qualidade de sono, a maioria (80%) é do sexo feminino. Do mesmo modo, analisando os dados relativos à boa qualidade de sono, dos 38,4% que obtiveram boa qualidade, a maioria (56,6%) pertence ao sexo masculino, dados idênticos aos obtidos no estudo de Galland et al. (2017).

Idade

Apesar de vários estudos indicarem uma associação entre a idade e a qualidade de sono, sugerindo que adolescentes mais novos obtêm melhor qualidade de sono, e que a qualidade de sono diminui em função da idade (Duarte et al., 2014; Zhou et al., 2012), no presente estudo essa tendência não se confirma. Podemos supor que tal facto se deve à amostra ser constituída por adolescentes na fase intermédia e tardia (entre os 14 e os 18 anos) e desse modo não abrange as fases iniciais da adolescência, em que as alterações pubertárias começam a ocorrer, tornando mais notórias as alterações no padrão de sono dos adolescentes, em função da idade.

Nível socioeconómico familiar

Apesar de estudos evidenciarem a existência de uma relação entre qualidade do sono e o nível socioeconómico das famílias (Bernardo et al., 2009; Marco et al., 2012) no presente estudo não encontramos associação significativa. A maioria dos adolescentes pertencia ao nível menos diferenciado relativamente às habilitações académicas dos pais (59,9% dos pais têm habilitações académicas até ao 12º ano) e ao nível médio/baixo relativamente à profissão (61,3% profissões do 3º, 4º e 5º graus de Graffard).

Relação entre a qualidade do sono e o índice de massa corporal

Diversos estudos sugerem que indivíduos que dormem menos apresentam maior probabilidade de se tornarem obesos (Cappuccio et al., 2008; Crispim, 2007; Miller et al., 2015; Sivertsen et al. 2014), no entanto não confirmámos essa tendência.

A maioria dos adolescentes (87,1%) apresentou um IMC eutrófico, estando entre os percentis 3º e 85º, segundo as curvas para avaliação de IMC da OMS. 10,6% apresentaram sobrepeso ou obesidade, e 2,3% desnutrição. Do total de adolescentes com sobrepeso ou obesidade, aproximadamente metade obteve má qualidade de sono (42,9%) e mais de metade boa qualidade de sono (57,1%).

Analisando os resultados obtidos relativamente à qualidade do sono, número médio de

horas dormidas e IMC, verificamos que apesar da maioria (61,6%) apresentar má qualidade de sono, e da média de horas dormidas ser inferior ao recomendado (7,8h), grande parte dos adolescentes apresenta um IMC adequado. Estes dados corroboram com Calamaro (2010), que sugere a existência de uma associação entre o sono e obesidade em crianças pequenas e adultos, mas não durante adolescência, período em que outros poderão desempenhar um papel mais preponderante que o sono, nomeadamente, o sedentarismo e os hábitos alimentares.

Relação entre qualidade do sono e hábitos de vida

Prática de exercício físico

Mais de metade dos adolescentes da amostra pratica exercício físico (55,1%), ocorrendo maior percentagem de má qualidade de sono no grupo dos que não praticam (74,2%). Face a estes resultados podemos sugerir, à semelhança de outros estudos (Bartel et al., 2015; Foti, et al., 2011), que a prática de desporto poderá representar um efeitos benéficos para o sono dos indivíduos, desempenhando um papel protetor, e aumentando a probabilidade dos indivíduos obterem melhor qualidade de sono, comparativamente com os que não se exercitam

Relativamente ao número de horas de desporto por semana, a média da amostra é de 5,2h, e 40,8% dos adolescentes indicaram praticar mais do que 5h de desporto por semana, indo de encontro ao recomendado pela OMS (2010). Não apurámos existência de associação entre a qualidade do sono e o número de horas de desporto praticadas, o que nos leva a crer que os benefícios relativos ao sono, não se relacionam tanto com o número de horas, mas sim com a prática atividade física. Tal como se verificou no estudo de Foti e colegas (2011), um efeito positivo associado à prática de pelo menos 20 minutos de atividade física vigorosa, em cinco dias por semana.

Consumos diversos (café, álcool, tabaco e drogas)

No que concerne à associação entre a qualidade de sono e o consumo de substâncias (café, álcool, tabaco e drogas) apenas se encontrou associação estatisticamente significativa na relação com o consumo de álcool.

Café

Ao contrário do esperado, apenas 36,2% dos adolescentes indicou consumir café. A maioria (70%) consome 1 café por dia, às vezes ou raramente à noite (66%).

O consumo de café neste estudo não esteve associado à qualidade do sono, não se verificando também associação com o número de cafés, nem com o seu consumo à

noite. No entanto entre os adolescentes que consomem café, café à noite, e em maior número por dia, as percentagens de má qualidade de sono verificaram-se superiores, o que pode mostrar uma tendência. Para além deste achado, existe a possibilidade dos adolescentes consumirem cafeína através de outras fontes, nomeadamente refrigerantes, bebidas energéticas e chocolates, tal como acontece em outros estudos em que o consumo de café também foi pouco expressivo (Calamaro et al., 2009; Galland et al., 2017; Iodato et al., 2013;)

Álcool

Relativamente ao consumo de álcool, os resultados obtidos comprovam a existência de associação com a qualidade do sono, o que corrobora os estudos consultados (Bartel et al., 2015; Colrain, Nicholas & Baker 2014; Singleton & Wolfson, 2009).

Menos de metade dos inquiridos (47,1%) referiu consumir bebidas alcoólicas às vezes ou raramente, sendo que a maioria dos que consomem (76,9%), apresentou má qualidade de sono. De acordo com Bruck (2006), basta que ocorra um consumo excessivo para comprometer a qualidade de sono por um período de até uma semana, mesmo que não existam novos consumos, o que pode justificar os resultados obtidos.

Verificámos ainda que o consumo de álcool foi mais prevalente nos adolescentes mais velhos (16-18 anos), tal como no estudo de Ferreira e Torgal (2010), o que se pode relacionar com uma maior autonomia e menor controlo parental

Sair à noite

A maioria dos adolescentes sai à noite, às vezes ou quase sempre (68,1%), e 31,9%, nunca ou raramente. Não se comprovou a existência de associação entre o hábito de sair à noite e a qualidade do sono.

No entanto, verificámos a existência de associação entre sair à noite e o consumo de álcool. Dos adolescentes que saem à noite, a maioria (60,3%) consome álcool; e os que saem raramente ou nunca, em grande percentagem (81,8%) não consomem álcool.

Deste modo, podemos sugerir que sair à noite constitui um fator de risco indireto para a qualidade do sono, na medida em que está associada ao consumo de álcool na nossa amostra. Sair à noite e consumir álcool pode estar relacionado, neste contexto, à influência de pares, surgindo como necessidade de socialização e afirmação característica da adolescência.

Tabaco e drogas

Relativamente ao consumo de tabaco e drogas, não se verificou associação com a

qualidade do sono, existindo associação entre o consumo de álcool e tabaco, tal como no estudo de Ferreira e Torgal (2010) e também, entre o consumo de álcool e o consumo de drogas, reforçando a ideia de que os consumos podem surgir como consequência das tarefas de socialização, durante a adolescência.

Utilização excessiva de dispositivos eletrônicos

A utilização de dispositivos eletrônicos é elevada quer nos dias de semana quer ao fim de semana, com médias de 3,9 e 5,6 horas, respetivamente. Nos dias de semana, a maioria dos adolescentes (69,6%) utiliza dispositivos eletrônicos por período superior a 2 horas, e durante fim de semana, 59,4% referem utilizar por mais de 4 horas, sendo em ambos os períodos, números elevados.

A utilização de ecrãs pelos adolescentes é massiva (93,2%), sendo as atividades após o jantar mais referidas: ver TV (73,6%), utilizar o computador e navegar na internet (31,6%), consultar redes sociais (21,8%) e mexer no telemóvel ou *tablet* (21%), à semelhança de outros estudos, que também apresentaram uma expressão elevada na utilização destes dispositivos (Johansson et al., 2016; Paiva et al., 2015).

Apesar dos resultados mostrarem uma utilização excessiva e, de certo modo, perigosa, à luz dos resultados de outros estudos (Calamaro et al., 2009; Johnson et al., 2004; Paiva et al., 2015), não se comprovou a existência de associação entre a qualidade de sono e o número de horas de utilização de dispositivos eletrônicos.

No que respeita à utilização de ecrãs, os resultados indicam a existência de associação com a qualidade do sono, sendo porém um achado teórico controverso, não corroborando a maioria dos estudos (Calamaro et al., 2009; Johansson et al., 2016; Johnson et al., 2004; Zhou et al., 2011). Não podemos inferir que a não utilização de ecrãs constitua fator protetor, tendo em conta que todos os adolescentes que não referiram usar (100%; n=9), apresentaram má qualidade do sono. Porém, a sua utilização também não pode ser considerada fator protetor, existindo na amostra elevada percentagem de adolescentes com má qualidade de sono, co-existindo uma utilização excessiva de ecrãs.

Também no estudo de Galland et al. (2017) se obtiveram resultados controversos relativamente à utilização de dispositivos eletrônicos, em que o maior ou menor tempo de utilização, esteve associado a latência de sono mais elevada.

No estudo de Paiva e colaboradores (2015) não foi estabelecida uma associação entre privação do sono e utilização de televisão e computadores, o que até certo ponto poderá estar de acordo com os resultados do nosso estudo, sendo este tipo de dispositivos os mais utilizados. Relativamente à utilização de telemóveis, na nossa

amostra com uma percentagem mais reduzida, foi associada no referido estudo a privação do sono.

Consumo de alimentos no período de antecede o deitar

Relativamente à ingestão de alimentos no período que antecede o deitar, não se verificou associação com a qualidade do sono, no entanto, entre os que referiram ingerir alimentos, a maioria (73%) indicou preferência por alimentos ricos em hidratos de carbono, verificando-se também uma expressão importante para o consumo de chocolates (17,5%), que no período que antecede o deitar pode comprometer a qualidade do sono, associado ao teor de cafeína.

Por outro lado, pão, cereais e chocolates, são alimentos de elevado valor calórico, que consumidos antes de dormir representam um importante risco para sobrepeso e obesidade, tanto mais se associados à inatividade.

Também verificámos que mais de metade dos adolescentes se consideram felizes, ou bastante felizes (65,9%), e uma percentagem importante (34,1%), assim-assim ou quase nada, podendo estes resultados estar relacionados com a má qualidade do sono em geral, e também com a elevada percentagem de disfunção diurna encontrada, tal como o referido por vários autores que associam má qualidade do sono a alterações de humor, e ocorrência de depressão (Lofthouse, Gilchrist & Splaingard, 2009; Moore & Meltzer, 2008; Owens et al., 2014; Stores, 2009), apesar de não possuímos dados suficientes que nos permitam corroborar.

Limitações

Consideramos como uma das principais limitações o tamanho e constituição da amostra, sendo desequilibrada por género e não englobando todo o processo da adolescência (apenas dos 14 aos 18 anos), o que em parte pode ter condicionado os resultados obtidos.

Relativamente ao instrumento utilizado, construído para o efeito, englobou um questionário sociodemográfico e de hábitos de vida, adaptado da tese de doutoramento de Amaral (2013), e o índice de qualidade de sono de Pittsburgh, que apesar de ser de fácil preenchimento e intuitivo, foi ainda pouco utilizado na população portuguesa, sendo necessários mais estudos e a sua replicação.

A colheita de dados foi realizada através de questionário autoadministrado, distribuído em sala de aula e preenchido em casa. Teve como vantagens a rapidez e facilidade de aplicação, não interferindo com o desenvolvimento das aulas e matéria escolar. No

entanto, apesar de se ter considerado de fácil leitura e entendimento, alguns adolescentes não responderam à totalidade dos itens, e outros não entregaram o questionário preenchido, sendo esse aspeto considerado uma fragilidade.

Relativamente à disponibilidade de estudos nesta área, a maioria são internacionais, existindo ainda poucos estudos portugueses que permitam comparar os resultados obtidos.

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA O FUTURO

A qualidade do sono constitui um pilar fundamental em saúde, estando, nos dias de hoje, perfeitamente documentado, o seu papel preponderante no crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes.

A adolescência constitui um período de particular vulnerabilidade para as questões ligadas ao sono. As alterações no padrão sono-vigília ocorrem como um processo natural, resultado da interação biológica, psicológica e social, que coloca o adolescente em risco de não obter o sono que necessita.

Tendo em conta a complexidade desta problemática e as repercussões que representa para a saúde e qualidade de vida dos indivíduos, a curto, medio e longo prazo, elaborámos um estudo, obtendo-se as seguintes conclusões:

- Uma percentagem significativa de adolescentes apresenta má qualidade de sono (61,6%) e em média dormem menos horas do que o recomendado para a idade (7,8h);
- No que se refere à qualidade subjetiva de sono, a maioria (81,2%), não considera ter má qualidade, tendo-a classificado em boa ou muito boa;
- Mais de metade dos adolescentes inquiridos (62,3%) deita-se entre as 22h00 e as 23h30, sendo a média de horas de deitar as 23h27m.
- No que se refere à hora de acordar, 71,7%, acorda entre as 07h00 e as 08h00, sendo a média da amostra as 07h52minutos.
- Verificámos a existência de relação entre a qualidade do sono e o sexo, existindo maior percentagem de má qualidade de sono em raparigas (80%).
- O tempo de latência de sono da amostra é bastante elevado (28,4 minutos), e 20,3% dos adolescentes indicaram a ocorrência de um tempo de latência de sono superior a 30 minutos, mais de três dias na semana, sendo este resultado também mais expressivo entre as raparigas.
- A disfunção diurna é elevada na amostra, com 39,1% dos adolescentes a indicarem algum grau de sonolência diurna e 81,2% desinteresse por

- atividades escolares. A sonolência diurna também se verificou mais prevalente em raparigas (47,3%).
- Não encontramos associação entre a qualidade do sono e o IMC e apesar da maioria dos adolescentes apresentar má qualidade de sono, o seu IMC é adequado;
- A prática de desporto constituiu um fator protetor do sono e do bem-estar dos adolescentes, verificando-se maior prevalência de má qualidade de sono nos adolescentes que não praticam (74,2%).
- O consumo de álcool é elevado (47,1%) e está associado a má qualidade de sono na amostra. O seu consumo é mais expressivo entre os adolescentes mais velhos.
- Verificámos uma utilização massiva de ecrãs no período que antecede o deitar, sendo as atividades mais indicadas: ver TV e utilização do computador e internet;
- Identificámos associação entre a utilização de ecrãs e a qualidade do sono, sendo um achado teórico controverso, que não explica nem rejeita a sua influência na qualidade do sono.

Considera-se que o presente estudo constitui um importante contributo para o conhecimento científico na área do sono em adolescentes, permitindo avaliar a qualidade de sono de adolescentes portugueses, em contexto escolar e identificando variáveis relacionadas que o influenciam negativamente.

Consideramos que se atingiram os objetivos.

Implicações para a prática

Os resultados obtidos neste estudo demonstram a importância e influência que o sono desempenha no crescimento, desenvolvimento e vida futura dos adolescentes.

No nosso país, apesar de um reconhecimento crescente relativamente à importância do sono, ainda não existem ações efetivas de sensibilização para esta problemática.

É fundamental ensinar os adolescentes e famílias, dotando-os de conhecimentos e estratégias capazes de promover hábitos de sono adequados, tendo em conta as atuais medidas propostas para uma adequada higiene do sono, ajustando consoante as necessidades e características individuais

O enfermeiro especialista em saúde infantil encontra-se numa posição privilegiada nesse domínio de educação e promoção da saúde, estando habilitado a trabalhar em parceria com o adolescente e família, em qualquer contexto, promovendo o mais elevado estado de saúde possível e prestando cuidados a um nível avançado de segurança e competência (Ordem dos Enfermeiros, 2015).

O programa nacional de saúde infantil é pouco abrangente no que se refere à problemática do sono, abordando apenas algumas questões para cada idade, e de modo “superficial”. Tendo em conta a complexidade do fenómeno na idade pediátrica, comprovada por este e outros estudos, propomos a necessidade de intervenções estruturadas que visem uma alteração ao programa vigente, incorporando medidas educativas para cada idade, relacionadas com uma adequada higiene do sono, e atuando de modo mais efetivo na prevenção de danos futuros.

Implicações para a investigação

Dado existir ainda alguma escassez de estudos sobre o sono em adolescentes portugueses, o investimento nesta área permite conhecer e caracterizar o fenómeno de modo mais efetivo, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento nesta área, necessário ao desenvolvimento de programas capazes de melhorar e ampliar a saúde e qualidade de vida dos indivíduos.

Sugerimos a replicação de estudos nesta área, sobretudo em escolas ou outros locais, em que os adolescentes se apresentem livres de constrangimentos.

Propomos como estudo futuro analisar as diferenças entre género relacionadas com qualidade de sono (através do IQSP) e práticas implementadas para uma adequada higiene do sono, em adolescentes portugueses

Implicações para a formação

A realização deste estudo permitiu-nos alargar horizontes, clarificando um pouco mais os aspetos relacionados com o fenómeno do sono na nossa população, e identificar fatores associados, sobre os quais é possível intervir, proporcionando ganhos em saúde.

Especificamente para a formação em enfermagem, a divulgação deste estudo abre portas a ações e projetos educativos mais efetivos, capazes de mitigar os efeitos negativos associados à má qualidade do sono, no futuro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alóe, F., Azevedo, A.P., & Hasan, R. (2005). Mecanismos do ciclo sono-vigília. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27 (1), 33-39. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v27s1/24474.pdf> doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462005000500007>
- Amaral, M. (2013). *Epidemiologia da insónia em adolescentes - do diagnóstico de situação à intervenção*. (Tese de doutoramento). Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/14182/1/RUN%20-%20Tese%20de%20Doutoramento%20-%20Maria%20Odete%20Amaral.pdf>
- Amaral, O., Garrido, A., Pereira, C., Veiga, N., Serpa, C., & Sakellarides, C. (2014). Sleep patterns and insomnia among portuguese adolescents: a cross-sectional study. *Atención Primaria*, 46(Suppl5),191-4. DOI: 10.1016/S0212-6567(14)70090-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25476060>
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*, 5ª ed (DSM-5). Arlington, V.A.: American Psychiatric Publishing. Disponível em: <http://c026204.cdn.sapo.io/1/c026204/cld-file/1426522730/6d77c9965e17b15/b37dfc58aad8cd477904b9bb2ba8a75b/obaudo-educador/2015/DSM%20V.pdf>
- Associação Portuguesa do Sono, & Sociedade Portuguesa de Pediatria (2016). Higiene do Sono da Criança e do Adolescente. *Brochuras*. IP.Design gráfico. Disponível em: <https://www.apsono.com/index.php/pt/centro-de-documentacao/centro-de-doc/52-higiene-do-sono-da-crianca-e-do-adolescente>
- Bartel, K.A., Gradisar, M., & Williamson, P. (2014). Protective and risk factors for adolescent sleep: a meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 72-85. Disponível em: [http://www.smr-journal.com/article/S1087-0792\(14\)00092-6/fulltext](http://www.smr-journal.com/article/S1087-0792(14)00092-6/fulltext) doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2014.08.002>
- Bernardo, M., Pereira, E., Louzada, F., & Mazzilli, & D'Almeida, V. (2009). Duração do sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58(4), 231-237. <https://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852009000400003>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v58n4/a03v58n4.pdf>

- Bertolazi, A.N. (2008) *Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de epworth e índice de qualidade de sono de pittsburgh* (Dissertação de mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14041/000653543.pdf>
- Blunden, S. (2012). Behavioural sleep disorders across the developmental age span: An overview of causes, consequences and treatment modalities. *Psychology*, 3, 249-256. Disponível em: http://file.scirp.org/pdf/PSYCH20120300004_73779113.pdf
doi: [10.4236/psych.2012.33035](http://dx.doi.org/10.4236/psych.2012.33035).
- Blunden, S., Benveniste, T., & Thompson, K. (2016). Putting children's sleep problems to bed: Using behavior change theory to increase the success of children's sleep education programs and contribute to healthy development. *Children*, 3 (3), 11. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5039471/pdf/children-03-00011.pdf> doi: <http://doi.org/10.3390/children3030011>
- Branco, L., Flor-de-Lima, F., Ferreira, C., Macedo, L., & Laranjeira, C. (2017). Bebidas energéticas: Qual a realidade na adolescência?. *Acta Pediatrica Portuguesa*, 48(2),109-117. Disponível em: <http://actapediatrica.spp.pt/article/viewFile/7634/9117>
- Bruck, D. (2006). *Teenage sleep: Understanding and helping the sleep of 12-20 year olds*. Wellness Promotion Unit, Victoria University, Melbourne, Australia. Disponível em: <http://vuir.vu.edu.au/467/1/teenagesleep.pdf>
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989) The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28 (2), 193–213 Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0165178189900474> doi: [10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](http://dx.doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Buxton, O.M., Chang, A.M., Spilsbury, J.C., Bos, T., Emsellem, H., & Knutson, K.L. (2015). Sleep in the modern family: protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health*, 1(1), 15–27. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4712736/pdf/nihms683087.pdf>
- Cain, N., & Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine*, 11(8), 735-742. Disponível em: [http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457\(10\)00163-2/pdf](http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457(10)00163-2/pdf)doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.006>

- Calamaro, C.J., Mason, T.B.A., & Ratcliffe, S.J. (2009). Adolescents living the 24/7 lifestyle: Effects of caffeine and technology on sleep duration and daytime functioning. *Pediatrics*, 123(6), 1005-1010. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/123/6/e1005> doi: 10.1542/peds.2008-3641
- Calamaro, C.J., Park, S., Mason, T.B.A., Marcus, C.L., Weaver, T.E., Pack, A., & Ratcliffe, S.J. (2010). Shortened sleep duration does not predict obesity in Adolescents. *Journal of Sleep Research*, 19(4), 559–566. Doi: [10.1111/j.1365-2869.2010.00840.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00840.x). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2965312/>
- Carskadon, M.A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 637–647. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031395511000198?via%3Dihub> doi: <http://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Carskadon, M.A., Acebo, C., & Jenni, O. (2004). Regulation of adolescent sleep: Implications for behavior. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 276–291. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annals.1308.032/full> doi:10.1196/annals.1308.032
- Carskadon, M.A., & Dement, W.C. (2011). Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine*, 5th edition, 16-26. St. Louis: Elsevier Saunders. Disponível em: http://apsychoserver.psych.arizona.edu/JJBAReprints/PSYC501A/Readings/Hirshkowitz_Monitoring%20and%20Staging%20Human%20Sleep.pdf
- Carter, P.J., Taylor, B.J., Williams, S.M., Taylor, R.W. (2011). Longitudinal analysis of sleep in relation to BMI and body fat in children: the FLAME study. *BMJ* 342:d2712. Doi: doi:10.1136/bmj.d2712. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/342/bmj.d2712>
- Colrain, I.M., Nicholas, C.L., & Baker, F.C. (2014). Alcohol and the sleeping brain. *Handbook of Clinical Neurology*, 125(3), 415–431. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444626196000240?via%3Dihub> Doi: 10.1016/B978-0-444-62619-6.00024-0.
- Cortese, S., Ivanenko, A., Ramtekkar, U., & Angriman, M. (2014). Sleep disorders in children and adolescents: A practical guide. In Rey JM (ed), *IACAPAP Textbook of child and adolescent mental health*. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions. Disponível em: <http://iacapap.org/wp->

<content/uploads/I-4-SLEEP-2014.pdf>

Cortez, C. A. S. (2014). *Qualidade do Sono, Higiene do Sono e Crenças sobre o sono em Adolescentes: Estudo Exploratório com Adolescentes entre os 14 e os 18 anos* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa, Portugal. Disponível em:

http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/15415/1/ulfpie046660_tm.pdf

Crispim, C.A., Ioná, Z., Dáttilo, M., Padilha, H.G., Tufik, S., & Mello, M. (2007). Relação entre sono e obesidade: uma revisão da literatura. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 51(7), 1041-1049. Doi:

<https://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302007000700004>

Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000700004

Crowley, S.J., Tarokh, L., & Carskadon, M.A. (2014) Sleep during adolescence. In: S.H. Sheldon, R. Ferber, M.H. Kryger, D. Gozal, (Eds). *Principles and Practice of Pediatric Sleep Medicine* (2nd ed. chap. 6, 45-52). London: Elsevier/Saunders Doi:

<https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0318-0.00006-1>

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781455703180000061>

De Zambotti, M., Colrain, I.M., & Baker, F.C. (2015). Interaction between Reproductive Hormones and Physiological Sleep in Women. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 100(4), 1426–1433. <http://doi.org/10.1210/jc.2014-3892>. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4399298/>

Del Ciampo, L.A. (2012). O sono na adolescência. *Adolescência & Saúde*, 9(2), 60-6.

Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=317

Direção-geral da saúde (2017). Obesidade: otimização da abordagem terapêutica no serviço nacional de saúde. Programa nacional para a promoção de uma alimentação saudável. Lisboa, Portugal: Camolas, J., Gregório, M.J., Sousa, S.M., & Graça, p. Disponível em:

http://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2017/10/Obesidade_otimizacao-da-abordagem-terapeutica-no-servi%C3%A7o-nacional-de-saude.pdf

Duarte, J., Nelas, P., Chaves, C., Ferreira, M., Coutinho, E., & Cunha, M. (2014). Sleep-wake patterns and their influence on school performance in Portuguese adolescents. *Atención Primaria*. 46 (Suppl 5), pp 160-164. Doi: [10.1016/S0212-6567\(14\)70085-X](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(14)70085-X), Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25476055>

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. (2015). *Scientific opinion on the safety of caffeine*. *EFSA Journal* 2015,13(5), 4102. Disponível em:

- www.efsa.europa.eu/efsajournal doi:10.2903/j.efsa.2015.
- Eggermont, S., & Van den Bulck, J. (2006). Nodding off or switching off? The use of popular media as a sleep aid in secondary-school children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 42, 428–433. doi:10.1111/j.1440-1754.2006.00892.x
- Eisenstein, E. (2005). Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência & Saúde*, 2(2), 6-7. Disponível em: http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=167
- ESPAD Group. (2016). *ESPAD Report 2015 - Results from the european school survey project on alcohol and other drugs*. European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs & European Monitoring Centre on Drugs and Drug Addiction. Luxemburgo. Disponível em: http://www.espad.org/sites/espad.org/files/ESPAD_report_2015.pdf doi: 10.2810/86718
- Feijão, F., SICAD., DMI, DEI, (2015). ECATD-CAD (ESPAD-PT) - 2015. Estudo sobre o consumo de álcool, tabaco, droga e outros comportamentos aditivos e dependências. Grupos etários dos 13 ao 18 anos. Disponível em: http://www.sicad.pt/BK/Documents/2016/SICAD_ECATD_15_Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf
- Fernandes, R. (2006). O Sono normal. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, 39(2), 157-168. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v39i2p157-168>
- Ferreira, M.M., & Torgal, M.C. (2010). Tobacco and alcohol consumption among adolescents. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(2), 255–261. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_17.pdf
- Fortin, M.F., Côté, J., & Filion, F. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Fossum, I.N, Nordnes, L.T, Storemark, S., Bjorvatn, B., & Pallesen, S. (2014) The association between use of electronic media in bed before going to sleep and insomnia symptoms, daytime sleepiness, morningness, and chronotype. *Behavioral Sleep Medicine*, 12(5), 343-357, DOI: 10.1080/15402002.2013.819468. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2013.819468?journalCode=bsm20>
- Foti, K.E, Eaton, D.K, Lowry, R., & McKnight-Ely, L.R. (2011). Sufficient Sleep, physical activity, and sedentary behaviors. [*American Journal of Preventive Medicine*](#), 41(6),

- 596-60. doi: 10.1016/j.amepre.2011.08.009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22099236>
- Galland, B.C., Gray, A.R., Penno, J., Smith, C., Lobb, C., & Taylor, R.W. (2017). Gender differences in sleep hygiene practices and sleep quality in New Zealand adolescents aged 15–17 years. *Sleep Health*, 3(2), 77–83. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.02.001>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28346161>
- Hershner, S.D., Chervin, R.D. (2014) Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of sleep*, 6, 73-84. Doi: <http://doi.org/10.2147/NSS.S62907>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S.M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L.,...Adams Hillard, P.J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40 – 43. Doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010
- João Del Rio, K.A., Becker, N.B., Jesus, S.N., Martins, R.I.S. (2017). Validation of the portuguese version of the pittsburgh sleep quality index (PSQI-PT). *Psychiatry Research*, 247, 225–229. Disponível em: [http://www.psy-journal.com/article/S0165-1781\(16\)30982-9/fulltext](http://www.psy-journal.com/article/S0165-1781(16)30982-9/fulltext). Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.042>
- Johansson, A.E.E., Petrisko, M.A., & Chasens, E.R. (2016). Adolescent sleep and the impact of technology use before sleep on daytime function. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(5), 498–504. doi: <http://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.04.004>
- Johnson, J.G., Cohen, P., Kasen, S., First, M.B., & Brook, J.S. (2004). Association between television viewing and sleep problems during adolescence and early adulthood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158(6), 562-568. doi:10.1001/archpedi.158.6.562
- Ladeiras, L., Lima, R.M., & Lopes, A. (2012). Bufetes Escolares – Orientações. Ministério da Educação e Ciência – Direcção Geral da Saúde. Portugal. Disponível em: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Esaude/orientacoes_bufetes_final.pdf
- LeBourgeois, M.K., Giannotti, F., Cortesi, F., Wolfson, A.R., & Harsh, J. (2005). The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in italian and american adolescents. *Pediatrics*, 115(10), 257–265. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3928632/pdf/nihms-547463.pdf> doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0815H>
- Lodato, F., Aaújo, J., Barros, H., Lopes, C., Agodi, A., Barchitt, M., & Ramos, E.

- (2013). Caffeine intake reduces sleep duration in adolescents. *Nutrition Research*, 33(9), 726-732. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531713001528?via%3Dihub>
doi: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2013.06.005>
- Lofthouse, N., Gilchrist, R., & Splaingard, M. (2009). Mood-related sleep problems in children and adolescents. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics*, 18 (4), pp 893-916. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2009.04.007>. Disponível em: [http://www.childpsych.theclinics.com/article/S1056-4993\(09\)00038-8/fulltext](http://www.childpsych.theclinics.com/article/S1056-4993(09)00038-8/fulltext)
- Loghmanee, D.A., & Cvengros, J.A. (2014) Promoting Healthy Sleep Practices. In: S.H. Sheldon, R. Ferber, M.H. Kryger, D. Gozal, (Eds). *Principles and Practice of Pediatric Sleep Medicine* (2nd ed. chap. 8, 63-66). London: Elsevier/Saunders Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0318-0.00008-5> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781455703180000085>
- Ludden, A.B., & Wolfson, A.R. (2010). Understanding adolescent caffeine use: Connecting use patterns with expectancies, reasons, and sleep. *Health Education & Behavior*, 37(3), 330-342. Disponível em <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1090198109341783>
- Marco, C.A., Wolfson, A.R., Sparling, M., & Azuaje, A. (2012) Family socioeconomic status and sleep patterns of young Adolescents. *Behavioral Sleep Medicine*, 10(1), 70-80. DOI: 10.1080/15402002.2012.636298. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2012.636298>
- Maroco, J.P. (2007). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. 3ªed. Lisboa: Edições Sílabo.
- Mascheroni, G., & Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: risks and opportunities*. Second edition. Milano: Educatt. Disponível em: <http://netchildrengomobile.eu/reports/>
- Matos, M.G, Gaspar, T., Tome, G., & Paiva T (2015) Sleep variability and fatigue in adolescents: associations with school-related features. *Int J Psychol*. doi: [10.1002/ijop.12167](https://doi.org/10.1002/ijop.12167) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25940538>
- Matos, M.G., Simões, C., Camacho, I., Reis, M. & Equipa Aventura Social. (2014). A saúde dos adolescentes portugueses em tempos de recessão – dados nacionais do estudo Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) de 2014. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana. Disponível em: http://aventurasocial.com/arquivo/1437158618_RELATORIO%20HBSC%202014.e.p

[df](#)

- McGlinchey, E.L., & Harvey, A.G. (2015). Risk Behaviors and Negative Health Outcomes for Adolescents With Late Bedtimes. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 478–488. <http://doi.org/10.1007/s10964-014-0110-2>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4164586/>
- Miller, A.L., Lumeng, J.C., & LeBourgeois, M.K. (2015). Sleep patterns and obesity in childhood. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes, and Obesity*, 22(1), 41–47. <http://doi.org/10.1097/MED.000000000000125>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4437224/>
- Millman, R.P., Working Group on Sleepiness in Adolescents/Young Adults, & AAP Committee on Adolescence.(2005). Excessive sleepiness in adolescents and young adults: causes, consequences, and treatment strategies. *Pediatrics*,115(6), 1774–1786. Doi: doi:10.1542/peds.2005-0772
- Mitchell, J.A, Rodriguez, D., Schmitz, K.H., & Audrain-McGovern, J. (2013). Sleep duration and adolescent obesity. *Pediatrics*, 131(5),1428–1434. doi:10.1542/peds.2012-2368. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3639456/>
- Moore, M., & Meltzer, L.J. (2008). The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens. *Paediatric Respiratory Reviews*, 9(2),114-20. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2008.01.001>. Disponível em: [http://www.prrjournal.com/article/S1526-0542\(08\)00003-1/pdf](http://www.prrjournal.com/article/S1526-0542(08)00003-1/pdf)
- Moturi, S., & Avis, K. (2010). Assessment and treatment of common pediatric sleep disorders. *Psychiatry (Edgmont)*, 7(6), 24–37. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2898839/>
- National Sleep Foundation. (2006). *Sleep in America poll highlights and key findings*. Washington, DC. Disponível em: www.sleepfoundation.org
- National Sleep Foundation. (sd). Sleep hygiene. Disponível em: <https://sleepfoundation.org/sleep-topics/sleep-hygiene>
- Nunes, M. L., & Bruni, O. (2015). Insônia na infância e adolescência: aspectos clínicos, diagnóstico e abordagem terapêutica. *Jornal de Pediatria*, 91(6, suplemento 1), 26-35. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2015.08.006>
- Ohayon M.M., Carskadon M.A., Guilleminault C., Vitiello M.V. (2004). Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*, 27, 1255–

1273. Disponível em:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.859.7346&rep=rep1&type=pdf>
- OMS (2002). Adolescent friendly health services: an agenda for change. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67923/1/WHO_FCH_CAH_02.14.pdf
- OMS (2007). BMI-for-age (5-19 years) - Growth reference. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
- OMS. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Genebra. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Enfermagem de Saúde da Criança e do Jovem. Regulamento 351/2015. Diário da República n.º 119/2015, Série II de 2015-06-22.
- Owens, J., Adolescent Sleep Working Group, & Committee on Adolescence. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134(3), 921-932. Doi: 10.1542/peds.2014-1696.
- Paiva, T., Gaspar, T., Matos, M.G. (2015). Sleep deprivation, sleep stealers and risk behaviors in portuguese adolescents - A cross-cultural comparison. *MOJ Public Health*, 3(1). DOI: 10.15406/mojph.2015.03.00049. disponível em: <http://medcraveonline.com/MOJPH/MOJPH-03-00049.php>
- Paiva, T., & Penzel, T. (2011). *Centro de Medicina do Sono: Manual Prático*. Lousã: Lidel.
- Paruthi, S., Brooks, L.J., D'Ambrosio, C., Hall, W.A., Kotagal, S., Lloyd, R.M., ... Wise, M.S. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: A consensus statement of the american academy of sleep medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 12(6), 785–786. <http://doi.org/10.5664/jcsm.5866>
- Pasch, K.E., Latimer, L.A., Cance, J.D., Moe, S.G., & Lytle, L.A. (2012). Longitudinal bi-directional relationships between sleep and youth substance use. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(9), 1184–1196. <http://doi.org/10.1007/s10964-012-9784-5>
- Pinto, T.R., Pinto, J.C., Rebelo-Pinto, H., & Paiva, T. (2016). O sono em adolescentes portugueses: Proposta de um modelo tridimensional?. *Análise Psicológica*, 34(4), 339-352. doi: <https://dx.doi.org/10.14417/ap.1221>

- Reiter, J., & Rosen, D. (2014). The diagnosis and management of common sleep disorders in adolescents. *Current Opinion in Pediatrics*. 26(4), pp 407–412. Doi:10.1097/MOP.0000000000000113. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=24932653>
- Samson, R., Blunden, S., & Banks, S. (2013). The characteristics of sleep and sleep loss in adolescence : A review. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 4(2), 90-107. Disponível em: http://www.irssh.com/yahoo_site_admin/assets/docs/9_IRSSH-413-V4N2.44203626.pdf
- Sarchiapone, M., Mandelli, L., Carli, V., Iosue, M., Wasserman, C., Hadlaczky, G.,... Wasserman, D. (2014). Hours of sleep in adolescents and its association with anxiety, emotional concerns, and suicidal ideation. *Sleep Medicine*, 15(2), 248–254. Doi:10.1016/j.sleep.2013.11.780. Disponível em: [http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457\(13\)02024-8/fulltext](http://www.sleep-journal.com/article/S1389-9457(13)02024-8/fulltext)
- Seixas, M.P. (2009). Avaliação da qualidade de sono na adolescência: implicações para a saúde física e mental. (Dissertação de mestrado). Universidade Fernando Pessoa, Porto. Disponível em: http://bdigital.upf.pt/bitstream/10284/1256/2/dm_monicaseixas.pdf
- Sheldon, S.H. (2012a). Development of Sleep in Infants and Children. In S. H. Sheldon, R. Ferber, M. H. Kryger, & D. Gozal (Eds.), *Principles and practice of pediatric sleep medicine, Second Edition* (pp 17-23). Elsevier/Saunders. Doi: [10.1016/B978-1-4557-0318-0.00003-6](https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0318-0.00003-6)
- Sheldon, S.H. (2012b). The function, phylogeny, and ontogeny of sleep. In S. H. Sheldon, R. Ferber, M. H. Kryger, & D. Gozal (Eds.), *Principles and practice of pediatric sleep medicine, Second Edition* (pp 3-12). London: Elsevier/Saunders. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0318-0.00001-2> Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978145570318000012>
- Simões, J., Ponte, C., Ferreira, E., Doretto, J., & Azevedo, C. (2014). *Crianças e Meios Digitais Móveis em Portugal: Resultados Nacionais do Projeto Net Children Go Mobile*. Lisbon: CESNOVA. Disponível em: <http://netchildrengomobile.eu/reports/>
- Singleton, R.A., & Wolfson, A.R. (2009). Alcohol consumption, sleep, and academic performance among college students. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 70 (3), 355-363. Disponível em: <http://www.jsad.com/doi/10.15288/jsad.2009.70.355>
- Sivertsen, B., Pallesen, S., Sand, L., & Hysing, M. (2014). Sleep and body mass index in adolescence: results from a large population-based study of Norwegian

- adolescents aged 16 to 19 years. *BMC Pediatrics*, 14, 204. <http://doi.org/10.1186/1471-2431-14-204> Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4148405/pdf/1471-2431-14-204.pdf>
- Stores, G. (2015). Sleep disorders in children and adolescents. *BJPsych Advances*, vol. 21, pp 124–131 doi: 10.1192/apt.bp.114.014050. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/E4075844470F451751035A7D990B24E5/S2056467800000633a.pdf/div-class-title-sleep-disorders-in-children-and-adolescents-span-class-sup-span-div.pdf>
- Taylor, D.J., Jenni, O.G., Acebo, C., & Carskadon, M.A. (2005). Sleep tendency during extended wakefulness: insights into adolescent sleep regulation and behavior. *Journal of Sleep Research*, 14, 239–244. doi: 10.1111/j.1365-2869.2005.00467.x
- Wolfson, A.R., Carskadon, M.A., (1998). Sleep Schedules and Daytime Functioning in Adolescents. *Child Development*, 69(4), 875-887. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06149.x/full> Doi: 10.1111/j.1467-8624.1998.tb06149.x
- Wong, M.M., Brower, K.J., Fitzgerald, H.E., Zucker, R.A. (2004). Sleep Problems in Early Childhood and Early Onset of Alcohol and Other Drug Use in Adolescence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28(4), 578-587. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15100609>, doi: [10.1097/01.ALC.0000121651.75952.39](https://doi.org/10.1097/01.ALC.0000121651.75952.39)
- Wong, M.M., Brower, K.J., Nigg, J.T., & Zucker, R.A. (2010). Childhood sleep problems, response inhibition, and alcohol and drug outcomes in adolescence and young adulthood. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 34(6), 1033–1044. <http://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01178.x>
- Wong, M.M., Brower, K.J., & Zucker, R.A. (2011). Sleep problems, suicidal ideation, and self-harm behaviors in adolescence. *Journal of Psychiatric Research*, 45(4), 505–511. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.09.005>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3026917/>
- Wong, M.M., Roberson, G., & Dyson, R. (2015). Prospective relationship between poor sleep and substance-related problems in a national sample of adolescents. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(2), 355–362. <http://doi.org/10.1111/acer.12618>
- H-Q. Zhou, H.Q., Shi, W.B, Wang, X.F., & Yao, M. (2012). An epidemiological study of

sleep quality in adolescents in South China:a school-based study.*Child: care, health and development*, 38(4), pp 581-7. doi: 10.1111/j.1365-2214.2011.01300. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21831260>

ANEXOS

ANEXO I – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

O presente questionário está a ser aplicado no âmbito do estudo de investigação realizado por Joana Andreia Costa Pinto Marques, Enfermeira no serviço de Urgência Pediátrica do Hospital de Santarém, Estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor Jorge Apóstolo.

Os dados recolhidos serão utilizados na elaboração da Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, com o tema: “*O Perfil do Sono de Adolescentes em Contexto Escolar*”. Este tem como finalidade descrever e analisar o padrão de sono dos adolescentes em contexto escolar e identificar quais as variáveis sociodemográficas e físicas que se relacionam com o mesmo, de forma a propor estratégias capazes de melhorar a qualidade do sono, diminuindo assim os riscos em saúde e potenciando o desenvolvimento.

A tua colaboração é essencial, mas voluntária. Este é **absolutamente anónimo e confidencial**. Não existem respostas correctas ou incorrectas, por isso deves responder de acordo com a tua realidade. Pedimos que **respondas de forma atenta e sincera**.

Agradecemos a tua colaboração

A - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE HÁBITOS DE VIDA

1. Data de Nascimento ___/___/___

2. Género

2.1. Feminino

2.2. Masculino

3. Peso _____Kg

4. Altura _____m

5. Agregado familiar (Com quem vives?)

5.1. Mãe e Pai

5.2. Mãe

5.3. Pai

5.4. Outros familiares

6. Tens irmãos?

6.1. Sim

6.2. Não

6.3. Se sim - Quantos

6.4. Que idades _____

7. Quantas assoalhadas (quartos e salas) tem a casa onde vives? _____

8. Qual o estado civil dos teus pais

5.1 Solteiros

5.2 Casados/união de facto

5.3 Separados

5.4 Divorciados

5.5 Viúvo/a.

9. Idade dos Pais Pai _____ Mãe _____

10. Profissão do Pai _____

11. Profissão da Mãe _____

12. Habilitações académicas dos pais. Assinala a mais elevada

	Pai	Mãe
12.1. Até ao 9.º ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.2. Até ao 12.º ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.3. 12.º ano completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.4. Bacharelato/Licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.5. Mestrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.6. Doutoramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Já reprovaste alguma vez?		
13.1. Sim	<input type="checkbox"/>	
13.2. Não	<input type="checkbox"/>	
14. Costumas tomar café?		
14.1. Sim	<input type="checkbox"/>	
14.2. Não	<input type="checkbox"/>	
15. Se sim, em média, quantos cafés tomas por dia? _____ cafés		
16. Se respondeste sim, costumavas tomar café à noite?		
16.1. Nunca	<input type="checkbox"/>	
16.2. Raramente	<input type="checkbox"/>	
16.3. Às vezes	<input type="checkbox"/>	
16.4. Quase todas as noites	<input type="checkbox"/>	
16.5. Todas as noites	<input type="checkbox"/>	
17. Costumas consumir bebidas alcoólicas?		
17.1. Não	<input type="checkbox"/>	
17.2. Sim, ocasionalmente	<input type="checkbox"/>	
17.3. Sim, todas as semanas	<input type="checkbox"/>	
17.4. Sim, todos os dias	<input type="checkbox"/>	
18. Costumas sair à noite?		
18.1. Nunca	<input type="checkbox"/>	
18.2. Raramente	<input type="checkbox"/>	
18.3. Às vezes	<input type="checkbox"/>	
18.4. Quase todas as noites	<input type="checkbox"/>	
18.5. Todas as noites	<input type="checkbox"/>	
19. És fumador?		
	<input type="checkbox"/>	

- 19.1. Não
- 19.2. Sim
- 19.3. Se sim, em média quantos cigarros fumas por dia? _____
- 19.4. Se fumaste mas já não fumas, há quanto tempo deixaste de fumar?
_____ meses

20. Alguma vez consumiste drogas proibidas?

- 20.1. Não
- 20.2. Sim

21. Para além das aulas de educação física, praticas algum tipo de desporto?

- 21.1. Não

Se respondeste não, passa para a questão 23

- 21.2. Sim

21.3. Se sim, qual? (podes assinalar mais do que uma opção)

- 21.4. Natação

- 21.5. Ginástica

- 21.6. Futebol

- 21.7. Atletismo

- 21.8. Outro

Qual _____

22. Se respondeste sim, em média, quantas horas praticas por semana?

_____ horas por semana

23. De segunda a sexta, em média, quanto tempo passas por dia a ver televisão/na internet/jogar/nas redes sociais _____ horas por dia

24. Ao fim-de-semana, em média, quanto tempo passas por dia a ver televisão/na internet/jogar/jogar/nas redes sociais _____ horas por dia

25. O que fazes habitualmente após o jantar até ao deitar? Indica até quatro atividades principais e regulares/habituais.

25.1. _____

25.2. _____

25.3. _____

25.4. _____

26. Ingeres alimentos nesse período? Se Sim, quais e com mais regularidade. Inclui os petiscos.

26.1. _____

26.2. _____

26.3. _____

26.4. _____

27. Alguma vez tomaste algum medicamento para dormir?

27.1. Não

27.2. Sim

28. Nos últimos 12 meses, tomaste algum medicamento para dormir?

28.1. Não

28.2. Sim

29. Consideras-te uma pessoa feliz?

29.1. Nada

29.2. Quase nada

29.3. Assim a assim

29.4. Bastante

29.5. Muito

B – ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH
Buysse, D J, Reynolds, CF, Monk, TH, Berman, SR, & Kupfer, D (1989)
Department of Psychiatry, University of Pittsburgh School of Medicine, PA

Idade ____ sexo ____ data __/__/__/

Instruções:

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

1) Durante o mês passado, a que horas te deitaste à noite, na maioria das vezes?
HORÁRIO AO DEITAR: ____:____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (minutos) demoraste para adormecer, na maioria das vezes?
MINUTOS QUE DEMOROU A ADORMECER: _____

3) Durante o mês passado, a que horas acordaste de manhã, na maioria das vezes?
HORÁRIO DE ACORDAR: ____:____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite dormiste, normalmente? (pode ser diferente do número de horas que esteve na cama)
HORAS DE SONO POR NOITE _____

5) Durante o mês passado, quantas vezes tiveste problemas para dormir devido a:

a) Demorares mais de 30 minutos para adormecer

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

b) Acordares a meio da noite ou de manhã muito cedo

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

c) Levantares-te para ir a casa de Banho

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

d) Teres dificuldade em respirar

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

e) Tossires ou rssonares muito alto

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

f) Sentires muito frio

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

g) Sentires muito calor

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

h) Teres maus sonhos ou pesadelos

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

i) Sentires dores

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreve: _____

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

6) Durante o mês passado como classificarias a qualidade do teu sono?

- Muito boa
- Boa
- Má
- Muito má

7) Durante o mês passado, tomaste algum medicamento para dormir, indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou por sua conta e risco?

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

Se sim, quais: _____

8) Durante o mês passado tiveste problemas para permanecer acordado, durante as refeições ou enquanto participavas numa qualquer actividade social?

- Nenhuma vez
- Menos de uma vez por semana
- Uma a duas vezes por semana
- Três vezes por semana ou mais

9) Durante o mês passado não sentiste vontade para trabalhar nem realizar as actividades escolares?

- Nenhuma vez
- Raramente
- Com alguma frequência
- Muitas vezes, quase sempre

Comentários do entrevistado (Se houver)

ANEXO II – FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

FORMULÁRIO CONSENTIMENTO INFORMADO

O presente formulário de Consentimento Esclarecido e Livre está a ser aplicado no âmbito do estudo de investigação a ser realizado por Joana Andreia Costa Pinto Marques, Enfermeira no serviço de Neonatologia do Hospital de Santarém, Estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria, na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor Jorge Apóstolo.

O estudo tem como tema: “O Perfil do sono de Adolescentes em contexto escolar”, sendo a sua finalidade analisar o padrão de sono dos adolescentes e identificar quais as variáveis sociodemográficas e físicas que se relacionam com o mesmo, de forma a propor estratégias capazes de melhorar a qualidade do sono dos estudantes, diminuindo assim os riscos em saúde e potenciando o desenvolvimento.

Aos participantes do estudo será aplicado um questionário.

Os dados obtidos servirão exclusivamente para o estudo em questão, pelo que garantimos a sua confidencialidade. A participação do seu filho é voluntária, sendo livres de, a qualquer altura, se retirarem do estudo sem que isso acarrete qualquer transtorno.

Assim, caso aceite incluir o seu filho no estudo, agradecemos também que assine o presente termo de consentimento.

Desde já agradecemos a sua colaboração, estando disponíveis para qualquer esclarecimento adicional.

A Enfermeira:

(Joana Andreia Marques)

O Professor Orientador:



(Professor Doutor Jorge Apóstolo)

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que, relativamente ao Estudo de Investigação a ser desenvolvido pela Enfermeira Joana Andreia Costa Pinto Marques, com o tema: “ O Perfil do sono de Adolescentes em contexto escolar”, me foram dadas explicações sobre finalidades e objetivos, bem como a garantia de confidencialidade e da possibilidade de abandonar o estudo quando desejar.

Pelo presente documento autorizo o investigador a aplicar o questionário ao meu filho, a registar e usar os dados colhidos no formulário que elaborou para o efeito.

Data: ___/___/_____

Assinatura do (a) Pai/Mãe: _____

Assinatura da Estudante /Adolescente _____

ANEXO III – AUTORIZAÇÕES DOS CONSELHOS EXECUTIVOS



Joana Marques <joana.acpm@gmail.com>

Autorização para realização de questionário

8 mensagens

Joana Marques <joana.acpm@gmail.com>
Para: direcao@agsantoandre.net
Cc: Prf Apostolo <japostolo@esenfc.pt>

19 de setembro de 2016 às 18:54

Exm.ª Srª Directora do Agrupamento de Escolas de Santo André

O meu nome é Joana Marques, sou ex-aluna da vossa escola e encontro-me a realizar uma tese de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil, subordinada ao tema "*O Perfil do Sono de Adolescentes em Contexto Escolar*". Um dos estabelecimentos escolares onde gostaria de realizar o meu estudo é a Escola Secundária Padre António Macedo, como tal venho por este meio solicitar que me seja concedida autorização para realização do mesmo. Segue em anexo o pedido formal para autorização, o questionário que será utilizado no estudo, bem como o termo de responsabilidade a ser assinado pelos pais, para vossa apreciação.

Estarei disponível para me deslocar a Escola no sentido de esclarecer quaisquer dúvidas e acertar pormenores que permitam a realização do estudo.

Sem outro assunto,
Agradeço desde já a vossa atenção,

Atentamente

Joana Marques

3 anexos **CONSENTIMENTO INFORMADO.doc**
58K **Pedido escola Santo-Andre.doc**
61K **Instrumento colheita de dados (1).pdf**
337K

Direção do Agrupamento <direcao@agsantoandre.net>
Para: Joana Marques <joana.acpm@gmail.com>

19 de setembro de 2016 às 21:45

Cara Joana

Serve o presente para informar que tem autorização deste agrupamento para realizar o estudo pretendido. Gostaríamos ,após o tratamento de dados de ter algum feedback enquanto órgão diretor para saber do estado do "sono" dos nossos alunos.

Com os melhores cumprimentos

[Citação ocultada]

--

Com os melhores cumprimentos,

Mª Manuela Teixeira
Directora
Agrupamento de Escolas de Santo André, Santiago do Cacém



Joana Marques <joana.acpm@gmail.com>

Autorização para realização de questionário

6 mensagens

Joana Marques <joana.acpm@gmail.com>
Para: esdmanuelbeja@mail.telepac.pt

20 de setembro de 2016 às 14:51

Exm.ª Srª Directora do Agrupamento de Escolas N2 de Beja

O meu nome é Joana Marques, Enfermeira no Hospital de Santarém e encontro-me a realizar uma tese de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil, subordinada ao tema "O Perfil do Sono de Adolescentes em contexto Escolar". Gostaria de aplicar o meu estudo em dois estabelecimentos de ensino de Beja: A Escola Secundária D. Manuel I e Escola Básica Mário Beirão, como tal venho por este meio solicitar que me seja concedida autorização para realização do mesmo.

Segue em anexo o pedido formal para autorização, o questionário que será utilizado no estudo, bem como o termo de responsabilidade a ser assinado pelos pais, para vossa apreciação.

Estarei disponível para me deslocar a Escola no sentido de esclarecer quaisquer dúvidas e acertar pormenores que permitam a realização do estudo.

Sem outro assunto,
Agradeço desde já a vossa atenção,

Atentamente,

Joana Marques

3 anexos **Pedido escolas Beja.doc**
61K **Instrumento colheita de dados (1).pdf**
337K **CONSENTIMENTO INFORMADO.doc**
58K

Pedro Martinho <pdasfm@gmail.com>
Para: joana.acpm@gmail.com

22 de setembro de 2016 às 13:13

Cara Joana Marques,

Após consulta dos documentos que nos enviou, pareceu-nos adequado aceitar que passe os questionários no agrupamento.

Dentro das suas possibilidades, seria conveniente marcar uma pequena reunião, pelo que aguardamos uma sugestão da sua parte.

Apenas pedimos algo em troca: que depois nos dê algum feedback das conclusões do seu estudo.

Muito obrigado.

Ficamos a aguardar.

Pedro Soares Martinho
Subdiretor
Agrupamento de Escolas 2 de Beja