



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Instrumentos para a avaliação do sono em adolescentes validados em Portugal: uma revisão *scoping*

Ana Luisa Maximiano Ferraria

Novembro de 2023



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Instrumentos para a avaliação do sono em adolescentes validados em Portugal: uma revisão *scoping*

Ana Luisa Maximiano Ferraria

Dissertação

8ª Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Trabalho efetuado sob a orientação da Professora Doutora Maria Isabel Bica Carvalho Costa e coorientação da Professora Doutora Maria Regina Sardinheiro do Céu Furtado Ferreira

Novembro de 2023

O sono é cada vez mais reconhecido como um "sinal vital" - um sinal de saúde (ou falta dele) em vários sistemas corporais (Grandner & Malhotra, 2015).

Para o melhor presente que a vida me deu, Juju e Mikinhas....

Agradecimentos

À minha adorável família.

Em especial ao meu marido, por compreender e tolerar o meu "mau humor" e "má disposição" durante os últimos meses, demonstrando sempre o seu companheirismo, incentivo e apoio incondicional. Igualmente um agradecimento às minhas filhas, que mesmo nos momentos em que eu estive ausente em busca da concretização deste objetivo pessoal e profissional, sempre demonstraram orgulho, compreensão, carinho e alento, afetos tão imprescindíveis nas horas mais desafiadoras.

Às minhas amigas e colegas, pelo espírito de ajuda e incitamento.

À Patrícia, minha amiga, parceira de estudo e de luta neste percurso académico, por nunca me deixar desamimar e pelas palavras encorajadoras proferidas aquando do esvaecimento das forças e do entusiasmo.

À Exma. Sra. Professora Doutora Regina Ferreira, pela coorientação.

À Exma. Sra. Professora Doutora Isabel Bica, pela excelente orientação e transmissão de conhecimentos indispensáveis, mostrando sempre disponibilidade e entusiasmo ao longo deste caminho, nunca deixando a motivação "cair por terra".

Ao Exmo. Sr. Professor Doutor João Duarte, pela sua valiosa colaboração, através da partilha de conhecimentos metodológicos essenciais, que contribuíram favoravelmente para o enriquecimento deste estudo.

Às minhas irmãs e sobrinhas, que na fase final quando as palavras já escasseavam e a inspiração não fluía, prontamente arregaçaram mangas e cada uma delas com os seus pequenos "dons" contribuíram positivamente para o enriquecimento deste documento.

Finalmente, mas não menos importante, aos meus pais, pelo papel crucial que representam na minha vida, educando-me que desde muito nova com espírito de conquista e determinação, incentivando-me fortemente à valorização pessoal e profissional.

A todos, o meu enorme bem-haja!

Resumo

Enquadramento: O sono é uma condição fisiológica fundamental para o desenvolvimento e bem-estar do adolescente. Mudanças no padrão do sono são comuns nesta etapa da vida, afetando negativamente o desempenho escolar, a atenção, o comportamento e o controle emocional, predispondo comportamentos de risco, problemas de saúde psicológicos e orgânicos.

Objetivos: Mapear os instrumentos de avaliação do sono validados e disponíveis para uso nos adolescentes em Portugal, e identificar os mais adequados para diagnosticar alterações do sono nessa população.

Metodologia: Revisão *scoping* baseada na metodologia do Joanna Briggs Institute. A pesquisa foi efetuada nas bases de dados Pubmed®, B-on, MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Academic Search Complete, MedLatina, entre maio e junho de 2023, independentemente do idioma e sem restrição temporal. A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores, com recurso a um terceiro como critério de desempate.

Resultados: Selecionados seis estudos que revelam as propriedades psicométricas de oito instrumentos de avaliação do sono: Avaliação da Qualidade do Sono na Adolescência (AQSA); Escala de Higiene do Sono para Adolescentes (EHSA); Escala de Crenças Disfuncionais sobre o Sono (ECDS); *Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire* (CASQ); *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI); *Pediatric Daytime Sleepiness Scale* (PDSS); *Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents* (aMEQ); *reduced Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents* (aMEQ-R). A maioria demonstra resultados estatísticos semelhantes às versões originais. Apenas a EHSA e a ECDS alcançaram um bom nível de desenvolvimento atendendo à classificação do Índice de GraCol, o que sugere que são os instrumentos mais adequados para a avaliação do sono em adolescentes portugueses.

Conclusão: Existe um número reduzido de instrumentos validados. A maioria não cumpre os critérios mínimos de adaptação e validação. É crucial investir nesta área para aumentar a disponibilidade de instrumentos que possam aprimorar a qualidade dos cuidados prestados.

Palavras-chave: Avaliar, Instrumentos, questionários, escalas, sono, adolescência, adolescentes, jovens adultos, psicométricos, validade, fiabilidade, Portugal

Abstract

Background: Sleep is a fundamental physiological condition for the development and well-being of adolescents. Changes in sleep patterns are common at this stage of life, negatively affecting school performance, attention, behaviour and emotional control, predisposing to risky behaviour, psychological and organic health problems.

Objectives: To map the validated sleep assessment instruments available for use in adolescents in Portugal, and to identify the most suitable ones for diagnosing sleep disorders in this population.

Methodology: Scoping review following the methodology of the Joanna Briggs Institute. A search was carried out in the Pubmed®, B-on, MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Academic Search Complete, MedLatina database, between May and June 2023, regardless of language and without time restrictions. The studies were selected by two reviewers with a third as a tie-breaking criterion.

Results: Six studies revealing the psychometric properties of eight sleep assessment instruments were selected: Adolescent Sleep Quality Assessment (AQSA); Adolescent Sleep Hygiene Scale (EHSA); Dysfunctional Beliefs about Sleep Scale (ECDS); Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire (CASQ); Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI); Paediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS); Morningness-Eveningness Questionnaire for adolescents (aMEQ); reduced Morningness-Eveningness Questionnaire for adolescents (aMEQ-R). Most show similar statistical results to the original versions. Only the EHSA and ECDS reached a good level of development in terms of the GraCol Index classification, which suggests that they are the most suitable instruments for assessing sleep in Portuguese adolescents.

Conclusion: There are few validated instruments. Most do not fulfil the minimum criteria for adaptation and validation. It is crucial to invest in this area to increase the availability of instruments that can improve the quality of care provided.

Keywords: Assessment, instruments, questionnaires, scales, sleep, adolescence, adolescent, young adults, psychometrics, validity, reliability, Portugal.

Sumário

Pág.

▪ Lista de tabelas	
▪ Lista de figuras	
▪ Lista de abreviaturas	
▪ Introdução	21
▪ CAPÍTULO I - Enquadramento Teórico	
▪ 1. O sono e a adolescência	27
▪ 1.1 Avaliação do sono	29
▪ 1.2 Determinantes do sono na adolescência	35
▪ 1.3 Consequências das alterações do sono na saúde do adolescente	40
▪ 2. Instrumentos de avaliação e propriedades psicométricas	43
▪ 2.1 Confiabilidade	44
▪ 2.2 Validade	46
▪ CAPÍTULO II - Estudo Empírico	
▪ 3. Metodologia	51
▪ 4. Resultados	65
▪ 5. Discussão	79
▪ Conclusão	87
▪ Referências bibliográficas	91

Lista de tabelas

Pág.

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos estudos a analisar	55
Tabela 2 – Estratégia de pesquisa por base de dados e resultados das fontes.....	56
Tabela 3 – Resumo das características e procedimento de adaptação e validação dos instrumentos	66
Tabela 4 – Resumo dos resultados dos estudos	67
Tabela 5 – Resumo das conclusões dos estudos.....	73
Tabela 6 – Classificação Índice de GraCol	76

Lista de figuras

Pág.

Figura 1 - Diagrama do processo de seleção dos estudos: PRISMA *Flow Diagram*.....59

Figura 2 - Fórmula de classificação do Índice de GraCol.....61

Lista de abreviaturas

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
aMEQ	Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents
aMEQ - R	Reduced Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents
AQSA	Avaliação da Qualidade de Sono na Adolescência
CASQ	Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire
COSMIN	Consensus-based Standards for the selection of health status Measurement Instruments
CVC	Coeficiente de Validade de Conteúdo
DGS	Direção Geral de Saúde
ECDS	Escala de Crenças Disfuncionais sobre o Sono
EEESIP	Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica
EHSA	Escala de Higiene do Sono na Adolescência
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasses
IG	Índice de GraCol
IPV	Instituto Politécnico de Viseu
IVC	Índice de validade de Conteúdo
JBI	Joanna Briggs Institute
MEQ	Morningness–Eveningness Questionnaire
MeSH	Medical Subject Headings
MS	Ministério da Saúde
OE	Ordem dos Enfermeiros

PCC	Participants, Concept e Context
PDSS	Pediatric Daytime Sleepiness Scale
PRISMA-ScR	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses for Scoping Reviews Extension for Scoping Reviews
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
RVC	Razão da Validade de Conteúdo
SPP & SPS	Sociedade Portuguesa de Pediatria & Secção de Pediatria Social
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria de Resposta ao Item
WHO	World Health Organization

Introdução

O sono tem despertando curiosidade e interesse em diversas áreas do conhecimento, desde as civilizações mais remotas até os dias atuais (Samouco et al., 2020). Este é compreendido como um estado fisiológico periódico e reversível caracterizado por uma diminuição do estado de consciência e uma limitação dos processos perceptuais (Dauvilliers, 2019), desempenhando uma função corporal fundamental e inegociável, essencial para a vida humana (Stern, 2021).

A Ordem dos Enfermeiros (OE, 2022) salienta que o sono é um estado de repouso vital para a recuperação física e mental, exercendo influência direta na saúde, no bem-estar, no equilíbrio emocional e na qualidade de vida. Em contrapartida, a privação de sono resulta na redução da concentração e da produtividade, desencadeia alterações no estado de humor e representa uma das principais causas de acidentes. Além disso, pode ter um impacto negativo sobre o sistema imunológico e configura-se como um fator de risco para diversas doenças crônicas como a hipertensão, doença cardíaca, diabetes, entre outras.

Até onde temos conhecimento, os humanos passam por transformações axiológicas, psicológicas e biológicas ao longo da vida. O sono é uma condição fisiológica sujeita a essas mudanças, pois está intrinsecamente ligado ao ciclo circadiano, no qual ocorrem alterações endógenas, sociais e ambientais. Ele desempenha um papel extremamente importante e necessário para uma vida saudável, contribuindo significativamente para o crescimento físico e cognitivo dos adolescentes (Silva et al., 2017).

A adolescência é uma etapa do desenvolvimento humano, que ocorre entre a infância e a idade adulta, marcada por mudanças biopsicossociais distintas. Nesse período, sucede a transformação de hábitos e a consolidação de comportamentos, onde a presença de comportamentos de risco assume uma relevância significativa, podendo resultar em várias alterações no estado de saúde dos adolescentes, incluindo os distúrbios do sono (Faial et al., 2020).

As dificuldades em dormir entre adolescentes são reconhecidas como um problema comum de saúde pública. Conseqüentemente, isso acarreta vários problemas, incluindo a insuficiência de sono, a dificuldade em adormecer, a sonolência durante o dia e a baixa qualidade do sono (Gradisar et al., 2011; Louzada, 2019; Saxvig et al., 2021).

Em Portugal, um estudo recente da Sociedade Portuguesa de Pneumologia (2023), realizado no âmbito do Dia Mundial do Sono, refere que a maioria dos portugueses assume não dormir bem, sendo que 52% refere que raramente ou apenas às vezes dorme bem, 75% dorme menos de 7 horas, e 19% dorme menos de 6 horas por noite. Um outro estudo realizado pelo *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC), que contou com a participação de adolescentes de vários países, entre os quais Portugal, observou um aumento de 39,2% em 2018 para 46,2% em 2022 de adolescentes que referem dormir menos de 8 horas por noite, durante os dias de semana (Gaspar et al., 2022).

Em virtude dos resultados preocupantes revelados pelos estudos mais recentes, os profissionais de saúde devem considerar a importância de rastrear os problemas de sono, uma vez que as suas alterações, no futuro, podem trazer consequências significativas. Neste sentido, a avaliação e o diagnóstico precoce de distúrbios do sono juntamente com a redução dos fatores de risco, são estratégias cruciais para abordar a atual epidemia do sono insuficiente em adolescentes, podendo ter um impacto positivo na saúde e no bem-estar dessa população (Cavalcanti et al., 2021).

Dada a relevância desta problemática, os sistemas de saúde investem em centros especializados no sono em hospitais, sendo fundamental a avaliação do sono na área da saúde. Dois métodos subjetivos importantes para essa avaliação são os questionários e os diários de sono, que fornecem informações sobre a qualidade do mesmo. No entanto, a seleção do questionário do sono a ser utilizado ainda é um tema controverso, uma vez que existem diversas ferramentas disponíveis (Ibáñez et al., 2018).

As medidas de autorrelato, como os questionários de sono e escalas de sonolência, são amplamente aplicáveis, sendo úteis tanto em cuidados de rotina como em ensaios clínicos, apresentando algumas vantagens, incluindo custos reduzidos e a capacidade de serem utilizadas em diversas populações (Thorndike et al., 2011 cit. por Fabbri et al., 2021).

A literatura e a evidência científica atuais enfatizam a importância da qualidade e dos hábitos saudáveis de sono para a saúde infanto/juvenil. Portanto, é essencial que os enfermeiros deem visibilidade e promovam cuidados de saúde, considerando-os como um componente vital na promoção da saúde e na prevenção de doenças. Complementarmente, a capacitação dos pais para desempenhar eficazmente o papel parental é fundamental nas diferentes faixas etárias (Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde [MS, DGS], 2013).

Assim, inquestionavelmente, torna-se evidente que os enfermeiros desempenham um papel crucial na avaliação do sono de crianças e adolescentes, durante as consultas de

enfermagem, onde escutar, valorizar e abordar questões relacionadas com o sono deve constituir uma prioridade.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica (EEESIP) apresenta capacidade de prestar cuidados específicos e assistir crianças e jovens, juntamente com as suas famílias, com foco na maximização da saúde, principalmente em situações de grande complexidade, atendendo às necessidades ao longo do ciclo de vida e do desenvolvimento. Além disso, adquire competências e habilitações para capacitar os adolescentes a melhorar a autoestima, a tomar decisões responsáveis relacionadas com a sua saúde e ainda promover a autodeterminação nas escolhas (Portugal, Regulamento n.º 422/2018).

Avaliar o sono é uma tarefa complexa, abrangendo parâmetros quantitativos, bem como aspetos qualitativos. Nos últimos anos, houve um aumento significativo de pesquisas sobre o sono e os seus distúrbios, levando ao desenvolvimento de instrumentos específicos para o seu estudo. Apesar da grande relevância do tema, a pesquisa sobre o sono dos adolescentes em Portugal é limitada, verificando-se que a maioria dos instrumentos disponíveis é de origem internacional e, conseqüentemente, são em número reduzido os que estão validados para a população de adolescentes.

Ao realizar a consulta de enfermagem no serviço de pedopsiquiatria, tem sido observado constantemente um número alarmante de adolescentes que procuram ajuda, motivados pela vivência diária com as alterações do sono. Surge, assim, a necessidade e o dever de intervir de forma mais adequada e precisa, considerando os fatores individuais, familiares e culturais. A incorporação da evidência na prática clínica não só beneficia o desenvolvimento profissional, como também é crucial para lidar com as questões atuais relacionadas ao sono (Silva et al., 2021). Assim sendo, é pertinente a realização deste estudo, que tem como intuito aprimorar a qualidade dos cuidados prestados.

Perante esta realidade, com a presente dissertação esperamos despertar a atenção dos profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, para a importância da melhoria da qualidade do sono dos adolescentes em Portugal, através da identificação dos instrumentos disponíveis para a avaliação do sono. Simultaneamente, pretendemos analisar a validade e confiabilidade destes instrumentos, assegurando que sejam precisos e confiáveis para serem utilizados pelos enfermeiros, de forma a viabilizar uma intervenção mais eficaz na prevenção de alterações do sono e na promoção de hábitos de sono saudáveis durante a adolescência.

Diante do exposto, a presente revisão *scoping* tem como objetivo mapear os instrumentos de avaliação do sono, validados para a população de adolescentes em Portugal,

e identificar os mais adequados para diagnosticar alterações do sono nesta população. Por conseguinte, espera-se encontrar e desenvolver uma proposta de intervenção que dê resposta às necessidades identificadas, a partir da questão de investigação: Quais os instrumentos de avaliação do sono passíveis de serem utilizados na avaliação do sono dos adolescentes em Portugal?

Para uma melhor compreensão do desenvolvimento do presente estudo, sustentado sobretudo por uma abordagem metodológica descritiva e reflexiva, foi necessário estruturá-lo em dois capítulos distintos. O primeiro capítulo é dedicado ao enquadramento teórico, onde são apresentados, de forma clara e concisa, alguns conceitos importantes de diversos autores. No segundo capítulo, é exposto o estudo empírico, dando a conhecer as etapas percorridas para o desenvolvimento da revisão *scoping*, assim como a conclusão que reflete as principais ilações extraídas sobre o tema investigado. Por fim, são apresentadas as referências bibliográficas que fundamentam todo o estudo.

CAPÍTULO I - Enquadramento Teórico

1. O sono e a adolescência

O sono é compreendido como um estado de consciência que alterna com a vigília, caracterizando-se por um afastamento da atividade consciente do dia a dia, e entendido como um estado fisiológico complexo e universal, omnipresente na maioria dos seres vivos (Samouco et al., 2020).

A DGS refere que o sono e o repouso representam os ritmos biológicos fundamentais para a espécie humana, desempenhando um papel essencial para uma boa saúde e para a melhoria da qualidade de vida, com particular relevância em crianças e jovens (Portugal, MS, DGS, 2015). Na mesma linha de pensamento, a World Health Organization (WHO, 2004), define o sono como uma necessidade humana básica, sendo essencial para uma boa saúde, boa qualidade de vida e para um bom desempenho durante o dia.

No que se refere à perspectiva da enfermagem, a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem descreve o sono como um “processo corporal: diminuição recorrente da atividade corporal evidenciada pela diminuição de consciência; não acordado acompanhado de; não consciente; diminuição do metabolismo; postura imóvel; atividade corporal diminuída; sensibilidade a estímulos externos” (Internacional Council of Nurses, 2020, p. 127).

As funções do sono podem ser geralmente divididas em duas categorias: funções cognitivas, e funções restauradoras e de desintoxicação. A hipótese da função cognitiva sugere que o sono desempenha um papel importante na aprendizagem e na memória. Já a hipótese da função restauradora e de desintoxicação postula que o sono está relacionado com processos que apoiam as funções cognitivas superiores. Além destas, há ainda uma outra hipótese que assenta na relação que o sono poderá ter com as funções emocionais do cérebro (Samouco et al., 2020).

Durante o sono, o organismo desempenha funções cruciais, incluindo a restauração de tecidos, a seleção e organização de informações na memória, o reforço do sistema imunológico e a libertação da hormona do crescimento em crianças e adolescentes (Albuquerque et al., 2018). Essas funções são fundamentais para o crescimento físico, biológico e mental durante a adolescência, bem como para a revitalização das funções orgânicas ao longo de toda a vida (Silva et al., 2017).

A WHO 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 um período de mudanças muito paradoxal. Nesta fase da vida, ocorrem mudanças físicas e emocionais, assim como alterações a nível mental, que tornam os indivíduos mais questionadores e independentes. Paralelamente, é também possível observar o processo de maturação física e sexual, bem como as experiências que envolvem a busca pela independência económica e social. Esses processos permitem que os adolescentes desenvolvam as competências necessárias para assumir o papel de adulto (WHO, 2022).

No entanto, na segunda década da vida, rapazes e raparigas começam a interagir com o mundo de maneira diferente, expondo-se a riscos, desenvolvendo habilidades e explorando emoções até então desconhecidas (United Nations International Children`s Emergency Fund, s.d.). Tendo em conta que é uma fase transitória marcada por diversas alterações físicas, sociais e emocionais, a adolescência torna-se num período de intensa vulnerabilidade, onde os adolescentes frequentemente experimentam emoções e situações de forma intensa, imediatista e impulsiva (Sakamoto, 2018).

Para além das alterações biológicas características da adolescência, fatores psicossociais desempenham igualmente um papel significativo no aumento da privação de sono entre os jovens. A instabilidade nas relações interpessoais e, os conflitos familiares e sociais, frequentes nesta fase da vida, podem contribuir para a ocorrência de perturbações do sono. Do mesmo modo, questões ambientais, como o uso frequente de novas tecnologias e redes sociais durante a noite, juntamente com a sobrecarga de atividades diárias, resultam na fragmentação adicional do período de descanso e, conseqüentemente, diminuem o tempo total de sono. Todos esses fatores fazem da adolescência um período especialmente vulnerável à privação crónica de sono e ao desenvolvimento de problemas de sono, com conseqüências evidentes durante o dia (Pinto et al., 2016).

Recentemente, o HBSC, no seu estudo realizado em 2022, que contou com a participação de vários países, entre os quais Portugal, verificou que 64,1% dos adolescentes portugueses referem ter dificuldades em adormecer à noite, 50% apresentam um sono agitado, 84,6% mencionam ter dificuldade em acordar de manhã e 10,9% mostram ter um grau de sonolência de 9 a 10 numa escala máxima de 10, onde 10 corresponde a “muita sonolência” (Gaspar et al., 2022).

De igual modo, o *Centers of Disease Control and Prevention*, em 2015, analisou a prevalência da curta duração do sono em crianças dos 6 aos 12 anos e em adolescentes dos 13 aos 18 anos, nos Estados Unidos. Estes dados determinaram que, no grupo de crianças

dos 6 aos 12 anos, cerca de 6 em cada 10 (57,8%) não dormiam o suficiente nas noites de semana. No que respeita aos adolescentes dos 13 aos 18 anos, 7 em cada 10 (72,7%) não dormiam a quantidade de horas suficiente nas noites referentes aos dias de escola (Wheaton et al., 2015).

Os maus hábitos de sono iniciados na infância e adolescência podem persistir na idade adulta. Assim, caracterizar o sono durante a infância e adolescência tem particular interesse, uma vez que este pode modificar permanentemente o desenvolvimento humano e influenciar diretamente o estado de saúde e a vida futura (Felden et al., 2015).

1.1 Avaliação do sono

A avaliação subjetiva do sono é realizada por meio de questionários e escalas que permitem quantificar diversas características do sono, tais como: a qualidade e quantidade, o grau de sonolência, os hábitos de higiene do sono, o cronotipo, as crenças disfuncionais sobre o sono, entre outros. Existem diversos aspetos do padrão de sono passíveis de serem avaliados, mas neste estudo apenas serão abordados os mais comuns. Segundo Ohayon et al. (2017), uma abordagem generalizada para indexar a qualidade do sono, geralmente, envolve uma autoavaliação, sendo que esses parâmetros refletem a satisfação do indivíduo com o seu sono e a sua correlação relativamente a outras medidas.

O sono é essencial para uma saúde ótima em crianças e adolescentes, representando cerca de 40% do dia (Muñoz-Quintero & Bianchi, 2017). Este define-se através de duas componentes: duração (quantidade de sono por noite) e qualidade do sono, isto é, a satisfação percebida do sono pelo indivíduo (Campsen & Buboltz, 2017). Um sono saudável requer uma duração adequada e de boa qualidade, regularidade e livre de distúrbios ou perturbações do sono (Sociedade Portuguesa de Pediatria & Secção de Pediatria Social [SPP & SPS], 2017).

Deste modo, a qualidade do sono revela-se essencial para o desenvolvimento do ser humano (Lopes et al., 2013; Yan et al., 2018), uma vez que o sono exerce um papel homeostático fundamental na redução do *stress* físico e melhora a qualidade de vida dos indivíduos (Amaro & Dumith, 2018).

Para Gomes et al. (2017), a falta do descanso e a má qualidade do sono estão associadas à presença de patologias mentais como a depressão e o *stress*. No caso dos adolescentes, quando o sono é insuficiente, acresce ainda o risco de automutilação, pensamentos suicidas, tentativas de suicídio e comportamentos aditivos (Paruthi et al., 2016).

No relatório sobre recomendações da qualidade do sono, Ohayon et al. (2017), enunciam que latências de sono mais baixas, menos despertares e diminuição de despertares após o início do sono foram identificados por esta equipa como indicadores de uma boa qualidade do sono, independentemente da idade. Assim, uma maior eficiência no sono indica boa qualidade do mesmo em todas as faixas etárias e uma menor eficiência indica um sono fraco.

A *American Academy of Sleep Medicine*, desenvolveu em 2016, recomendações sobre os intervalos de duração do sono que promovem a saúde ideal e um sono reparador em crianças e adolescentes. Estas recomendações vão ao encontro do aconselhado pela Sociedade Portuguesa de Pediatria em colaboração com a Secção de Pediatria Social, tendo em conta as diferentes faixas etárias (SPP & SPS, 2017). Especificando, as recomendações de sono diário para as faixas etárias onde se incluem os adolescentes são: entre 9 e 11 horas para indivíduos dos 6 aos 13 anos; entre 8 e 10 horas para adolescentes dos 14 aos 17 anos; e entre 7 e 9 horas partir dos 18 anos de idade. Portanto, o tempo de sono ideal para um adolescente, de acordo com Gomes et al. (2017), é de 9 horas por noite, porém, isso não ocorre na maioria dos casos.

Todavia, também é importante alertar que dormir regularmente mais horas do que as que são recomendadas pode estar associado a resultados nefastos para a saúde, como hipertensão, diabetes, obesidade e problemas de saúde mental (Teixeira, 2019).

No seu estudo, Del Ciampo et al. (2017), mostram que, nos dias da semana, 42,2% dos rapazes e 46,8% das raparigas dormem menos do que as 9 horas recomendadas por noite para essa faixa etária. Aos fins de semana, essas proporções aumentam para 59,8% e 47,9% respetivamente, dando forças aos vários estudos na literatura que mostram que os adolescentes dormem menos horas do que o recomendado. Assim, perante as repercussões resultantes da baixa qualidade e da insuficiente quantidade de horas de sono, torna-se relevante avaliar e quantificar essas características.

A sonolência diurna excessiva é caracterizada por uma predisposição aumentada para o sono, acompanhada da sensação subjetiva de necessidade de dormir durante o dia, estando associada a prejuízos no desempenho escolar e no trabalho, dificuldades na aprendizagem, impactos na interação social e na qualidade de vida (Meyer et al., 2017). Salienta-se ainda que esta pode ser uma consequência de diversos problemas comportamentais que resultam em sono insuficiente ou interrompido, assim como pode ser um sintoma de distúrbios do sono e de outras condições médicas ou psiquiátricas, tais como o uso de certos medicamentos. Adicionalmente, pode ter implicações para a saúde, uma vez que é considerada um fator de

risco para o desenvolvimento de outras condições, como distúrbios cardiovasculares e neurodegenerativos (Pérez-Carbonell et al., 2022).

Na adolescência, a sonolência diurna ocorre frequentemente e tende a aumentar com o passar dos anos, podendo resultar em alterações de humor, baixo desempenho escolar, contribuir para o *stress* e prejudicar o funcionamento assim como a vitalidade dos adolescentes. Tudo isto é consequência das mudanças significativas no ciclo sono-vigília, que incluem um atraso na fase de sono, caracterizado pelo hábito de dormir e acordar mais tarde (Felden et al., 2015; Meyer et al., 2017; Liu et al., 2019).

De acordo com o descrito na literatura, entende-se por ritmo circadiano a variação cíclica entre os estados de sono e vigília, que é influenciada pelos ciclos de luz e de escuro. Com efeito, o ritmo circadiano desempenha um papel fundamental na regulação rítmica de diversos processos fisiológicos (Papaioannou et al., 2019).

A vida de qualquer ser humano pode ser caracterizada pela alternância rítmica entre períodos de atividade e períodos de descanso. O ciclo circadiano cria os marcos distintivos das atividades diurnas quotidianas e do sono noturno. Na fisiologia humana, a saúde e o comportamento têm ritmos de 24 horas, que acompanham o aumento e a diminuição dos níveis de luz durante o dia e a noite, sincronizando os períodos de sono e alerta dos seres vivos. Além disso, constata-se que os ciclos circadianos funcionais são fundamentais para o desenvolvimento da memória de curto e longo prazo (Kelley et al., 2018).

A regulação do ciclo sono-vigília é uma consequência de dois processos distintos. O primeiro é o processo homeostático, que envolve a liberação de substâncias reguladoras do sono, representando a carga de sono acumulada durante a vigília. O segundo processo refere-se à variação cíclica do estado de vigília e sono ao longo do dia. Ele promove a vigília durante o período diurno e a consolidação do sono durante o período noturno (Neves et al., 2018).

Porém, as pessoas têm diferentes relógios circadianos. Dependendo do seu tempo/ritmo corporal, apresentam maior ou menor rendimento nas suas atividades ao longo das 24 horas do dia. Essa inconstância pode variar de acordo com a genética, a idade e o sexo de cada indivíduo (Gozal, 2017). Durante a transição da pré-adolescência para a adolescência, é comum ocorrerem mudanças psicossociais que podem resultar no atraso do sono. Essas mudanças incluem as alterações na socialização, o aumento das responsabilidades acadêmicas e o envolvimento em atividades extracurriculares e desportivas, consideradas fatores essenciais que podem influenciar o ciclo circadiano (Zambotti et al., 2017).

O estudo dos ritmos biológicos, ciclos circadianos, sistema de temporização, ciclos ambientais e cronotipos é conduzido pelo campo das Ciências Biológicas conhecido como Cronobiologia (Duarte, 2018). Assim, o cronotipo pode ser definido como, o conjunto das características individuais que denotam a predisposição para uma performance geral de maior eficácia em determinados períodos do dia (Rodrigues et al., 2016). Este é considerado como uma característica individual que depende das preferências específicas na escolha do período em que se deseja iniciar as atividades, seja de manhã, de tarde ou em momentos intermediários. Deste modo, os indivíduos poderão ser classificados em matutinos, vespertinos ou intermédios (Marelli et al., 2020).

Os indivíduos do tipo matutino têm uma forte preferência em acordar logo nas primeiras horas da manhã e geralmente à noite apresentam dificuldade em permanecer acordados até mais tarde. Por outro lado, os indivíduos vespertinos são caracterizados por manifestarem uma tendência em ir para cama tardiamente, bem como em acordar mais tarde especialmente aos fins de semana. Também costumam permanecer menos tempo na cama durante os dias de semana e prolongar essa permanência durante o fim de semana. Apresentam ainda um sono irregular, baixa eficiência de sono e tendência a um elevado consumo de cafeína. No entanto, existe ainda um terceiro grupo, o intermédio, que se situa entre os outros dois (Duarte, 2018). A literatura refere que a generalidade da população é genuinamente classificada como intermédia, contudo, a maioria dos indivíduos matutinos ou vespertinos é conduzida na sua rotina diária a viver como intermédio, mascarando dessa maneira, o verdadeiro cronotipo (Littlehales, 2016).

Durante a infância até o início da adolescência, as crianças tendem a ser matutinas, observando-se comumente uma predisposição para acordar cedo, favorecendo o sono pela manhã. Todavia, à medida que vão crescendo, as preferências tendem a mudar, com uma inclinação cada vez maior para atividades no período da tarde/noite. Essa mudança é evidenciada pela tendência dos adolescentes em permanecerem acordados até tarde, trocando o dia pela noite, ou prolongando o sono aos fins de semana, o que os torna indubitavelmente vespertinos. Tal alteração é apoiada nos estudos como é relatado pelo pesquisador italiano Giannotti e os seus colegas (Montaruli et al., 2021), que observaram nos adolescentes uma alteração natural do seu ciclo circadiano, tornando ainda mais fácil a troca do dia pela noite (Ferrer & Delgado, 2023). Este estudo corrobora as afirmações de Mello et al. (2018), que destacam mudanças no ritmo circadiano logo no início da adolescência, onde os cronotipos vespertinos se tornam mais prevalentes.

Apesar desta propensão social, observada essencialmente na adolescência, é indiscutível que a necessidade das horas do sono é individualizada. O ritmo circadiano e o

cronotipo de cada pessoa são dois fatores considerados muito relevantes (Papaioannou et al., 2019), sendo, portanto, um aspeto de considerável importância a ser avaliado.

As intervenções da higiene do sono compreendem um conjunto de orientações e comportamentos relacionados aos hábitos de sono, com o objetivo de melhorar tanto a qualidade, quanto a quantidade do sono (Frange et al. 2022).

A implementação de medidas de higiene do sono, isoladas ou combinadas, são importantes para estimular um sono de qualidade na infância (Halal & Nunes, 2018). Tendo em conta o referido na literatura, torna-se evidente que uma das principais dificuldades na implementação das medidas de higiene do sono reside no facto de que essas medidas estão relacionadas a mudanças no estilo de vida não apenas da criança, mas de todos os membros da família, o que requer conhecimento de tais medidas por todos os habitantes da casa (Gomes & Neves, 2020).

As más práticas de higiene do sono parecem contribuir para a perturbação do sono em crianças e adolescentes (Martin et al., 2020). No entanto, não há consenso sobre quais os elementos de higiene do sono que são críticos, nem quais são necessários para implementar estratégias de higiene do sono para a insónia. Da mesma forma, faltam dados que apoiem o papel de uma má higiene do sono na causa da insónia, ou de uma boa higiene do sono na prevenção da insónia (Kansagra, 2020).

A Associação Portuguesa de Sono & Sociedade Portuguesa de Pediatria (2016) estabelece como medidas de higiene do sono para crianças e adolescentes as seguintes recomendações:

- 1) Ter um horário regular de sono;
- 2) Ter rotina da hora de deitar;
- 3) Ter um ambiente do quarto sossegado e escuro e uma temperatura amena;
- 4) Desligar os equipamentos eletrónicos uma hora antes de dormir e deixá-los fora do quarto;
- 5) Não ter fome ao deitar;
- 6) Evitar alimentos ou bebidas com estimulantes nas várias horas que antecedem o sono;
- 7) Não ingerir líquidos excessivos ao deitar ou durante as horas noturnas;
- 8) Evitar atividades vigorosas nas duas horas que antecedem a hora de deitar.

Dado que o sono pode afetar o desenvolvimento físico e cognitivo, bem como os níveis de atenção e aprendizagem em adolescentes, é crucial implementar medidas voltadas para a saúde, com foco na promoção da higiene do sono. Isso contribuirá para melhorar a qualidade de vida dessa população e reduzir os potenciais prejuízos futuros decorrentes da privação e da má qualidade do sono (Martins, 2018). Deste modo, as medidas de higiene do sono devem acompanhar as mudanças sociais e comportamentais da sociedade (Campelo, 2022).

Na literatura existente, verifica-se que os estudos realizados sobre as crenças disfuncionais sobre o sono são escassos e essa realidade é ainda mais presente no que diz respeito aos adolescentes.

As crenças disfuncionais sobre o sono referem-se ao quanto uma pessoa adota crenças irrealistas, expectativas e preocupações relacionadas ao sono, sendo que essas crenças são um preditor reconhecido de dificuldades relacionadas com o sono, tanto em indivíduos com insónia, quanto em indivíduos sem insónia (Chang et al, 2020).

A preocupação excessiva e recorrente com a falta de sono pode intensificar a excitação cognitiva e, conseqüentemente, diminuir a probabilidade de adormecer. Os indivíduos podem ainda desenvolver crenças erradas sobre o sono, o que que conduzir a comportamentos desadequados, como dormir a sesta ou evitar tarefas difíceis (Thakral et al., 2020). Neste sentido, é possível que as alterações nas crenças disfuncionais sobre o sono possam desempenhar um papel mediador na melhoria da fadiga e do sofrimento psicológico nas pessoas com insónia sujeitas a tratamento com Terapia Cognitivo-Comportamental para a Insónia (Faaland et al., 2023).

Numa meta-análise recentemente conduzida no estudo de Thakral et al. (2020), observou-se que a Terapia Cognitivo-Comportamental para a insónia reduzia as crenças disfuncionais em relação ao sono com efeito moderado a grande. Tais descobertas são significativas, uma vez que a melhoria das crenças disfuncionais sobre o sono em indivíduos com insónia, manifestada pela diminuição de crenças irrealistas e de preocupações, estão correlacionadas positivamente com melhorias na qualidade do sono, diminuição de sintomas diurnos de sonolência, menor prevalência de sintomas depressivos, redução da fadiga e uma maior manutenção dos benefícios do tratamento.

Com base no que foi discutido neste capítulo, torna-se evidente que medidas de higiene do sono e crenças disfuncionais sobre o mesmo, juntamente com as outras características previamente apresentadas, são passíveis de serem quantificadas e qualificadas, podendo ser um contributo relevante na prevenção de alterações do sono.

1.2 Determinantes do sono na adolescência

Os determinantes do sono englobam todos os fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam o processo do sono na adolescência. Assim, fatores biológicos como a mudança circadiana, lentidão do sono e pressão homeostática atrasam naturalmente o início do sono e o despertar na puberdade, o que dificulta que os adolescentes durmam as horas suficientes antes de ir para a escola (Carskadon, 2011; Crowley et al., 2018).

Durante a adolescência, ocorrem mudanças psicossociais significativas como o aumento da independência em relação à autoridade dos pais, que está relacionado ao maior uso de dispositivos eletrônicos, ao desenvolvimento e ampliação da vida social, bem como à autonomia na escolha dos horários de sono (Ziporyn et al., 2022). Além de adquirirem bons hábitos de saúde desde a infância, com a autonomia, os adolescentes podem desenvolver a capacidade de tomar as suas próprias decisões de maneira responsável. Essa perspectiva é apoiada por Moilanen et al. (2018) que enfatizaram a importância das experiências de autonomia dos adolescentes ao assumirem a responsabilidade de fazer escolhas saudáveis. Além disso, a transição para o ensino secundário, que traz consigo um aumento das exigências acadêmicas, também desempenha um papel preponderante. Vários estudos têm demonstrado que essas mudanças contribuem para um atraso no ciclo sono-vigília dos adolescentes. Desse modo, esse atraso do ciclo sono-vigília é evidenciado pelo cronotipo, que tendencialmente se desenvolve para o tipo vespertino (Ziporyn et al., 2022).

Um outro fator biológico, como o cronotipo, poderá ser determinante no padrão do sono. Oliveira et al. (2019), no seu estudo, comprovam que o cronotipo está diretamente relacionado com a aprendizagem, sendo que indivíduos com cronotipo intermédio apresentam um bom desempenho, independentemente da hora ou método utilizado, e os indivíduos com cronotipos extremos demonstraram um desempenho superior relativamente aos cronotipos regulares, indicando que têm um melhor desempenho acadêmico. É importante considerar o cronotipo nas atividades diárias dos adolescentes, uma vez que estudar em horários condizentes com a preferência fisiológica, propiciará um melhor rendimento escolar (Mello et al., 2018).

Na mesma linha de pensamento, o atraso de fase do sono, que surge devido a uma complexa interação entre fatores genéticos, fisiológicos e comportamentais, influenciados por fatores ambientais, pode contribuir para o desenvolvimento de alterações do sono (Neves et al., 2018). O atraso de fase do sono resulta, conseqüentemente, em sonolência diurna, sendo notável que essa sonolência seja mais prevalente em adolescentes com sono curto e,

surpreendentemente, também em indivíduos com sono anormalmente longo, quando comparados com aqueles que têm uma duração de sono normal (Alves et al., 2020).

É igualmente fundamental ressaltar que fatores de natureza psicológica desempenham um papel significativo nas perturbações do sono. Num estudo realizado com adolescentes nos Estados Unidos destacou-se uma associação positiva e independente entre o grau de *jetlag* social e sintomas de ansiedade (Mathew et al., 2019). O termo *jetlag* social refere-se à diferença absoluta entre o meio do sono em dias de aula e o meio do sono em dias de folga, refletindo um déficit de sono, resultante da sua privação durante os dias de aulas (Jankowski, 2017).

Uma outra pesquisa conduzida por Mathew et al. (2019), examinou a variável “sintomas de depressão”. Aqueles observaram que uma maior quantidade de tempo a dormir, nos participantes do sexo feminino, estava associado a sintomas depressivos ligeiros. Verificou-se, ainda, uma associação positiva entre o *jetlag* social e os sintomas depressivos, sugerindo que possa ter um impacto maior no humor das adolescentes.

Similarmente, a influência da luz no sono foi investigada por Galina (2022), que analisou a relação entre a exposição à luz matinal, o ciclo sono-vigília e a atenção em adolescentes. Os resultados confirmaram que a exposição à luz desempenha um papel importante na regulação do ciclo sono-vigília e, conseqüentemente, no sono dos adolescentes. Ademais, os resultados demonstram que a exposição a elevadas intensidades de luz pela manhã nos dias sem compromissos escolares estava relacionada a um horário de adormecer e acordar mais cedo em dias de aulas, a níveis reduzidos de sonolência ao acordar, bem como menor variabilidade nos horários de permanência na cama. Ou seja, houve menos efeito de restrição ou extensão do sono entre os dias úteis e os dias de fim de semana. Outros estudos comprovaram que um dos efeitos cronobiológicos em resposta a exposição a altas intensidades luminosas pela manhã é o avanço de fase dos ritmos biológicos (Crowley & Eastman, 2017; Prayag et al., 2019).

De igual modo, as circunstâncias externas como normas sociais, valores e exigências da família, grupos de amigos, escola, os *media* social e sociedade podem tornar o sono desafiador (Jakobsson et al., 2020b).

Durante a adolescência, as exigências acadêmicas e sociais aumentam, enquanto diminui a supervisão parental (Becker et al., 2015; Crowley et al., 2018), existindo evidências de que os adultos mais próximos dos adolescentes são os mais importantes para os apoiar no sono (Khor et al., 2021; Machado et al., 2020). Assim, os esforços para melhorar a qualidade e a quantidade de sono das crianças e adolescentes podem ser incrementados, aplicando uma abordagem que englobe toda a família. Portanto, incluir os pais num

comportamento saudável de sono pode passar uma mensagem poderosa às crianças e adolescentes sobre a sua importância (Teixeira, 2019).

O estudo conduzido por Jakobsson et al. (2022) revelou que os adolescentes consideram fundamental envolver os pais como parte essencial do apoio ao sono, destacando que o seu envolvimento dos pais pode assumir diversas formas, tais como: estabelecer rotinas familiares, fornecer uma sensação de segurança e criar um ambiente propício ao sono. Enfatizou-se, ainda, que estabelecer rotinas, desde cedo, é importante para promover um sono saudável. Essa afirmação está alinhada com as descobertas de Baker et al. (2019), que destacaram como fundamental para o desenvolvimento de saúde a curto e longo prazo dos adolescentes, a orientação dos pais na promoção de hábitos de sono saudáveis.

Da mesma forma, é importante notar que as pressões académicas, o uso de dispositivos eletrónicos e redes sociais são fatores comuns que afetam a qualidade do sono, como observado no estudo de Gomes et al. (2017).

Na sequência do que foi referido, destaca-se a influência do horário de início das aulas, que pode ser percebida ao analisar os hábitos de sono e o ciclo sono-vigília dos adolescentes, apresentando diferenças significativas entre os dias de aulas e os dias de fim de semana. O início precoce das aulas pela manhã resulta numa duração de sono mais curta e menos tempo na cama nos dias de aulas (Galina, 2022).

Entretanto, com a contínua evolução tecnológica, o uso de dispositivos eletrónicos tornou-se essencial na vida dos adolescentes, que valorizam a conectividade proporcionada pela tecnologia e a dependência de interfaces digitais para interagir com o mundo (Johansson et al., 2016). O aumento do uso de dispositivos eletrónicos por adolescentes foi observado em diversos estudos, onde se destaca a associação da queda da qualidade do sono ao aumento do uso da Internet e das redes sociais (Min et al., 2018), principalmente antes de dormir, bem como a prática de dormir com dispositivos móveis, a utilização de ecrãs no final da tarde e o número de dispositivos eletrónicos mantidos no quarto (Levenson, 2017). Em conformidade com os estudos anteriores, Alves et al. (2020) demonstram que os adolescentes que utilizam telemóveis antes de dormir apresentam uma elevada prevalência de sono insuficiente, atingindo 56,3%. Um outro estudo refere que os utilizadores de telemóveis, após as 21h, apresentam uma maior latência para iniciar o sono, acordam mais tarde e têm uma qualidade de sono inferior, em comparação com aqueles que não usam (Amra et al., 2017).

A investigação conduzida por Hale et al. (2019) explica que os dispositivos eletrónicos afetam o sono por meio de vários mecanismos, tais como: o tempo gasto na sua utilização; a estimulação psicológica resultante do conteúdo, que pode originar estados de excitação psicológica, emocional e física; e os efeitos da luz, especialmente a luz azul, na vigília e no

ritmo circadiano. A luz azul pode suprimir a produção de melatonina, atrasar a sua liberação, alterar a arquitetura do sono e aumentar os níveis de excitação, reduzindo a sonolência na hora de dormir. Esses fatores podem ter um impacto negativo na qualidade e na duração do sono. A exposição à radiação eletromagnética dos dispositivos sem fios pode também atrasar a produção de melatonina, afetando, por isso, o sono (Lisaak, 2018).

Complementarmente, o estudo de Oliveira et al. (2020) demonstrou que a duração do sono indicou uma correlação negativa com a capacidade de atenção. Os resultados revelaram que a relação entre jogar videogames e a atenção foi totalmente mediada pela quantidade de sono, sugerindo que o videogame afetou a habilidade de manter a atenção somente na medida em que influenciou o sono. De acordo com Lisaak (2018), o conteúdo dos videogames pode aumentar a excitação psicofisiológica dos jovens, afetando o relaxamento antes da hora de dormir e, provavelmente, causar atraso no início do sono e diminuição nas horas de sono. As redes sociais são outro tipo de conteúdo que afeta o sono, especialmente quando o investimento emocional está envolvido.

No estudo de Souza Neto et al. (2021), foi observada uma tendência para o aumento da probabilidade de adolescentes apresentarem sono insuficiente, quando estes apresentam simultaneamente inatividade física, excesso de tempo gasto em frente a ecrãs e excesso de peso corporal. Além disso, Lisaak (2018) menciona que o tempo gasto em tecnologias da informação e comunicação pode levar a comportamentos mais sedentários, o que, por sua vez, pode impedir a prática de atividade física. É importante notar que a atividade física regular é conhecida por ter benefícios para o sono. Por outro lado, a insónia crónica pode estar relacionada com aumento excessivo da atividade do sistema nervoso central (Vargas et al., 2018), podendo ocorrer devido à prática de exercício físico imediatamente antes do sono, como foi comprovado no estudo de Kanikowska et al. (2019). Ambos os fatores podem contribuir para a insónia crónica e afetar negativamente a qualidade do sono.

Igualmente, o consumo de doces, lanches e *fast-food* também parece estar relacionado negativamente com a duração do sono. Por exemplo, o consumo de bebidas açucaradas pode levar à obesidade, uma vez que as calorias líquidas podem reduzir a sensação de saciedade, levando ao consumo excessivo dessas bebidas e, inevitavelmente, ao ganho de peso (Min, 2018). Nas últimas seis décadas, a prevalência da obesidade na infância e adolescência atingiu níveis alarmantes e acredita-se que isso tenha ocorrido paralelamente com a privação crónica parcial do sono (Tambalis et al., 2018).

Numa pesquisa realizada na Índia, que envolveu adolescentes e jovens em transição para a vida universitária, observou-se que os indivíduos que consumiram mais calorias tiveram um maior tempo de vigília, o que estabeleceu uma relação com possíveis prejuízos

na regulação circadiana (Gupta & Khare, 2020). Em conformidade com o estudo anterior, Khan & Uddin (2020) sugerem a existência de associações positivas entre o consumo frequente de refrigerantes e/ou *fast-food*, com os distúrbios do sono induzidos por ansiedade em adolescentes.

Em relação ao consumo de cafeína por adolescentes em Portugal, há poucos estudos publicados e não há uma idade mínima estabelecida para o início de consumo. Dados do estudo HBSC mostram que, numa percentagem dos adolescentes portugueses entre os 11 e os 15 anos, 84,5% relataram que nunca ou quase nunca beberam café, no entanto, 14,7% afirmaram beber 1 ou 2 cafés por dia. O estudo realizado por Mathew et al. (2021) descobriu que os adolescentes que consumiam bebidas com cafeína com mais frequência apresentavam uma maior variabilidade no sono, ocorrendo desse modo um adiamento do horário de dormir nas noites após o consumo diurno de bebidas com cafeína. Um outro estudo desenvolvido por Sampasa-Kanyinga et al. (2018) relata que o consumo de bebidas estimulantes que contêm cafeína pode ter um impacto negativo na qualidade do sono, devido às propriedades estimulantes do açúcar e da cafeína, especialmente quando consumido próximo da hora de dormir, interferindo, conseqüentemente, no processo de adormecer e na qualidade do sono.

O estudo realizado por Troxel et al. (2021) identificou uma associação significativa entre o uso inicial de canábis e o aumento na duração do sono durante a semana. Isso sugere que o uso de canábis na adolescência pode estar relacionado a mudanças nos padrões do ciclo sono-vigília dos adolescentes, especialmente quando eles se tornam jovens adultos e têm mais flexibilidade nos horários durante a semana. É importante considerar o potencial impacto do uso de canábis no sono dos adolescentes, uma vez que o sono saudável desempenha um papel fundamental no seu desenvolvimento físico e mental.

Relativamente ao tabagismo, o estudo realizado numa cidade portuguesa por Carvalho et al. (2019) identificou uma relação negativa entre o consumo de tabaco e a qualidade do sono em adolescentes do ensino secundário. Os resultados mostraram que o risco de ter uma má qualidade de sono é significativamente maior em jovens que frequentemente fumam nas últimas três horas antes de dormir em comparação com adolescentes que nunca ou raramente fumam. Isso sugere que fumar antes de dormir pode afetar negativamente a qualidade do sono nos adolescentes. Também o estudo conduzido por Lil et al. (2017) revelou uma associação entre o consumo de tabaco e a má qualidade do sono tanto em adolescentes, quanto em adultos. Esse vínculo traduziu-se em padrões de sono mais superficiais, agitados e com ocorrência frequente de despertares noturnos.

Finalmente, no estudo de Carvalho et al. (2019), também foi analisada a influência do álcool nos padrões de sono. Os resultados indicaram que o consumo de álcool e a frequência desse consumo estão significativamente relacionados com a qualidade do sono, observando-se que o risco de ter uma má qualidade de sono é maior em adolescentes que consomem álcool, semanalmente, em comparação com aqueles que o fazem esporadicamente. Similarmente, Chen et al. (2017) constataram que o consumo de bebidas alcoólicas estava correlacionado com uma maior prevalência de insônia. Isso sugere que o consumo frequente de álcool pode afetar negativamente a qualidade do sono em adolescentes, enfatizando a importância de abordagens educacionais e preventivas em relação ao consumo do mesmo nessa faixa etária.

1.3 Consequências das alterações do sono na saúde do adolescente

Os problemas de sono na adolescência estão associados a diversos indicadores relativos à saúde física, bem-estar psicológico e adaptação social e escolar (Dolsen et al., 2019). A principal causa que contribui para um sono inadequado em adolescentes é o número insuficiente horas de sono, onde um dos fatores responsáveis poderá ser os distúrbios do sono noturnos, dificultando, desse modo, a identificação de problemas de sono, repercutindo-se assim negativamente na saúde (Carone, 2020).

O sono insuficiente pode levar a uma diminuição na produtividade, uma vez que o corpo não consegue recuperar adequadamente as energias necessárias para a sua atividade, resultando em fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração, oscilações de humor e risco de depressão. Portanto, conforme destaca Hall & Nethery (2018), um sono saudável é considerado essencial para promover o crescimento e o desenvolvimento dos adolescentes.

Do mesmo modo, constata-se que a falta de sono impacta o corpo do indivíduo de forma ampla, causando algumas alterações, que não se limitam apenas às doenças cardiovasculares, pois também aumenta a probabilidade de ocorrência de acidentes, desencadeia sintomas de ansiedade e perturba o funcionamento normal do metabolismo (Grandner & Fernandez, 2021). Além disso, essas alterações poderão ainda estar relacionadas com a obesidade, resistência à insulina, diabetes tipo 2 e à redução da eficácia de algumas vacinas (Ortega, 2021).

As consequências das alterações no sono incluem um desempenho escolar negativo, um aumento de comportamentos de risco, problemas de saúde psicossociais, problemas de

saúde física (Shochat et al., 2014; Sun et al., 2019) e uma elevada reatividade emocional negativa (Tempesta et al., 2020).

A existência de comportamentos inadequados relacionados com o sono, quando mantidos ao longo do tempo, tendem a aumentar o risco de transtornos depressivos e de ansiedade, independente do sexo, da idade, do índice de massa corporal ou da etnia (Burns et al., 2018). No entanto, nos adolescentes a relação direta com sintomas psicológicos, nomeadamente a depressão, pode desencadear intenções suicidas. Tal ocorre, porque, por volta dos quinze anos de idade, surgem cerca da metade das desordens psiquiátricas, expondo os adolescentes a situações de vulnerabilidade emocional (Gozal, 2017).

No estudo conduzido por Duarte et al. (2020), foi observado que o estilo de vida atual está mais voltado para as atividades sociais, como o uso da Internet, das redes sociais e dos dispositivos móveis, em detrimento das necessidades biológicas como o sono noturno, a alimentação adequada e o exercício físico. Isso resulta na redução do tempo e da qualidade de sono durante a adolescência, originando problemas significativos como sonolência diurna, transtornos depressivos e de ansiedade, episódios de parassónias e baixo défice cognitivo. Outros estudos, como o de Tambalis et al. (2018), salientam que nos adolescentes a duração insuficiente do sono está igualmente associada a vários fatores de risco cardiometabólico, tais como a dislipidemia, que contribui para o desenvolvimento da aterosclerose, desregulação dos níveis de glicose e aumento da pressão arterial, podendo ter um impacto negativo na vida adulta.

Perante as evidências, privar o organismo do sono durante a noite pode ter um impacto significativo na atenção e memória, uma vez que todo o funcionamento mental é integrado. Quando há comprometimento numa das funções cerebrais, o desempenho das outras funções pode ser afetado de forma mais ou menos intensa. Sabe-se que, durante o sono, a atividade cerebral continua a ser processada, nomeadamente no que diz respeito à manutenção da rede hormonal e funções cognitivas. Assim, a privação de sono pode ter implicações significativas na consolidação da memória, considerada como fator essencial para a aumentar a capacidade de aprendizagem e para o bom desempenho académico (Curcio et al., 2006; Guyton & Hall, 2017).

Embora a má qualidade do sono possa prejudicar a saúde e a qualidade de vida em qualquer faixa etária, é na adolescência, período marcado por inúmeras alterações físicas e cognitivas, que as alterações relacionadas com a qualidade do sono se tornam especialmente fulcrais e desafiadoras (Galland et al., 2017).

2. Instrumentos de avaliação e propriedades psicométricas

Atualmente, os instrumentos de avaliação tais como escalas e questionários, são cruciais na tomada de decisões clínicas relativas à saúde dos indivíduos, verificando-se a existência de inúmeros instrumentos de medida, que se encontram disponíveis para utilização na prática clínica e também na investigação científica.

Perante esta realidade, emerge a necessidade de uma avaliação criteriosa das suas propriedades, de forma a serem considerados credíveis e aptos para a avaliação de diversos aspetos da saúde das populações. Assim, é aconselhável, antes da sua utilização, que se tenha um conhecimento completo de todas as suas características (Souza et al., 2017).

A psicometria é uma ciência dedicada à avaliação da precisão de instrumentos que mensuram fenómenos subjetivos. Esta é entendida como um método de investigação quantitativo, que se preocupa em avaliar os atributos de um instrumento no que se refere ao tipo de informação gerada, à validade e à confiabilidade dos dados, relacionando-se com os procedimentos usados para avaliar tais atributos (Furr, 2022), mas que não se restringe ao emprego de técnicas estatísticas para analisar dados relacionados à aplicação de instrumentos (Pearce, 2018). A psicometria é norteada por dois modelos teóricos: a teoria clássica dos testes (TCT) e a teoria de resposta ao item (TRI). Cada um destes modelos direcionará a aplicação dos procedimentos psicométricos sob diferentes perspetivas. A TCT aborda o instrumento na perspetiva do conjunto de itens que o compõem e a TRI o faz na perspetiva de cada item individualmente (Furr, 2022).

Neste sentido, uma propriedade psicométrica refere-se a uma característica que destaca um aspeto específico da qualidade da medida, sendo associada a parâmetros de medição que quantificam essa propriedade (Roach, 2006; Roberts et al., 2006; Salmond, 2008; Alexandre & Coluci, 2011; Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017), comprovando deste modo a validação do instrumento.

Com o intuito de uniformizar e padronizar aspetos importantes, especialistas internacionais desenvolveram uma abordagem consensual para uniformizar e padronizar aspetos cruciais relacionados à taxonomia, terminologia e definições das propriedades psicométricas, conhecida como COSMIN (*Consensus-based Standards for the selection of health status Measurement Instruments*) (Mokkink et al., 2010). Apesar do aparecimento

recente de novas taxonomias, a taxonomia COSMIN continua a ser uma referência importante nesta área (Stephenson et al., 2020).

A COSMIN é uma ferramenta desenvolvida para avaliar a qualidade metodológica dos estudos sobre as propriedades de medição dos instrumentos de medição de resultados. Para cada propriedade de medição, foi desenvolvida uma caixa COSMIN com todos os padrões necessários para avaliar a qualidade de um estudo sobre essa propriedade de medição específica. Esses padrões descrevem os requisitos de *design* e os métodos estatísticos preferidos. A qualidade metodológica de cada estudo individual incluído numa revisão é avaliada classificando todos os padrões abrangidos na caixa que o acompanha. Para cada estudo, é necessário um julgamento geral sobre a qualidade do estudo específico. Portanto, utiliza-se um sistema de classificação de quatro pontos, no qual cada padrão dentro de uma caixa COSMIN é classificado como "excelente", "bom", "justo" ou "pobre". A classificação geral da qualidade de cada estudo é determinada pela classificação mais baixa de qualquer padrão na caixa (Mokkink, 2018).

Os pesquisadores concordam de forma unânime que um instrumento de avaliação é considerado válido e confiável, o que é fundamental para garantir a qualidade dos estudos, quando demonstra resultados estatísticos satisfatórios em termos de confiabilidade e validade (Souza et al., 2017).

Nesta ordem de ideias, considera-se pertinente apresentar resumidamente os principais aspectos da avaliação da confiabilidade e validade dos instrumentos de medida, bem como os testes estatísticos mais utilizados, visando facilitar a compreensão e interpretação dos resultados obtidos neste estudo

2.1 Confiabilidade

A confiabilidade pode ser igualmente denominada como fiabilidade, fidedignidade, precisão ou exatidão de um instrumento. Esta entende-se como a capacidade de reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e espaço, ou a partir de diferentes observadores, indicando aspectos sobre a coerência, precisão, estabilidade, equivalência e homogeneidade (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019). É considerada não universal, uma vez que depende da função do instrumento, da população em que é aplicado, das circunstâncias e do contexto, ou seja, ela não é uma propriedade fixa (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019).

Em suma, a confiabilidade refere-se a quão estável, consistente e preciso é um instrumento (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019) e envolve três critérios importantes, que devem ser considerados pelos investigadores, nomeadamente, a estabilidade temporal, a consistência interna e a equivalência (Souza et al., 2017).

A estabilidade temporal refere-se ao grau em que resultados semelhantes são obtidos em dois momentos diferentes. A sua avaliação pode ser realizada através do método teste-reteste, que consiste na aplicação da mesma medida em dois momentos, com intervalo de tempo adequado entre 10 e 14 dias, numa amostra não inferior a 50 indivíduos (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019). São considerados satisfatórios valores correlacionais mínimos de 0,70 (Marôco, 2018). Igualmente, o coeficiente de correlação intraclassas (ICC) figura entre os métodos mais utilizados para avaliar a estabilidade de variáveis contínuas, uma vez que incorpora os erros de medição (Marôco, 2018).

A consistência interna, também intitulada como homogeneidade dos itens, é uma propriedade de medida importante, que avalia a consistência interna entre itens, indicando se todas as subpartes de um instrumento medem a mesma característica. Pode ser avaliada por meio da abordagem dos métodos das metades partidas e do coeficiente de *Kuder-Richardson* (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019), no entanto, a maioria dos investigadores opta pelo coeficiente alfa de *Cronbach* para aferir sobre a consistência interna dos instrumentos (Marôco, 2018). Este traduz o grau de variância entre os itens, verificando-se que, quanto menor a soma da variância dos itens, mais consistente é o instrumento (Pasquali, 2013). Valores superiores a 0,70 são considerados ideais, mas algumas pesquisas consideram valores próximos de 0,60 como satisfatórios. Contrariamente, valores acima de 0,95 são desaconselhados. De salientar ainda que, o coeficiente alfa de *Cronbach* é frequentemente apresentado juntamente com o valor de alfa, nomeadamente quando ocorre a exclusão de 1 item pertencente ao instrumento, possibilitando desta forma avaliar o impacto dessa remoção. Além disso, a correlação média entre os itens também é considerada, verificando-se que valores acima de 0,30 são considerados apropriados, sugerindo que os itens mensuram o mesmo constructo (Souza et al., 2017). Para instrumentos nos quais as variâncias são dicotômicas, o coeficiente de *Kuder-Richardson* emerge como o método mais apropriado para avaliação da consistência interna (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019), sendo que valores próximos de 1,00 são considerados os ideais (Marôco, 2018).

Finalmente, a equivalência é definida como o grau de concordância entre dois ou mais avaliadores, usando o mesmo instrumento na mesma amostra de indivíduos (Polit & Yang, 2016; Coutinho, 2019). O método avaliação mais frequente envolve a participação

independente dos avaliadores, através da determinação da confiabilidade inter observadores, sendo que o preenchimento do instrumento é realizado pelos mesmos (Coutinho, 2019). Idealmente, essas avaliações deverão ocorrer simultaneamente, mas, se isso não for possível, preconiza-se que o intervalo de tempo entre as medições seja o mais curto possível, de maneira a evitar possíveis mudanças reais no constructo-alvo de medição (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Coutinho, 2019). Assim, o coeficiente *Kappa* é a métrica empregada na avaliação inter observadores, tendo um valor máximo de 1,00, mas também há referência que valores de 0,60 já poderão ser considerados como adequados. Nesta ordem de ideias, quanto mais elevada for a concordância entre os observadores, maior será o valor do coeficiente *Kappa*. Constata-se ainda que, valores próximos a 0,00 ou abaixo, indicam falta de concordância entre os avaliadores (Marôco, 2018).

2.2 Validade

A validade define-se como o grau em que um instrumento mede exatamente o que se propõe a medir (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Coutinho, 2019) e, paralelamente com a confiabilidade, é considerada um critério importante na comprovação da qualidade de um instrumento de avaliação.

Relativamente aos tipos de validade, são consideradas como principais a validade de conteúdo, a validade de critério e a validade de constructo.

A validade de conteúdo refere-se ao grau em que o um instrumento de avaliação inclui todos os itens necessários para representar o conceito a ser medido (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Coutinho, 2019). Por conseguinte, é a avaliação do quanto uma amostra de itens é relevante, representativa e equilibrada de um universo definido ou dimensão de um constructo. Devido à inexistência de um teste específico para a sua avaliação, esta pode ser determinada qualitativamente por um comité de especialistas independentes e quantitativamente através do índice de validade de conteúdo (IVC). Também é usado o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) e a razão da validade de conteúdo (RVC). De entre os três, o CVC é o mais importante, porque o seu cálculo tem em consideração o viés dos especialistas. Por outro lado, o CVC avalia vários aspetos em simultâneo, nomeadamente: a clareza da linguagem, a pertinência prática e a relevância teórica de cada item. Em suma, o IVC é apenas um dos elementos que permite avaliar a validade de conteúdo (Coutinho, 2019). Este índice permite aferir o grau de concordância entre os membros do comité quanto à

relevância de determinados aspetos do instrumento e dos itens que o constituem. Preferencialmente, o valor deve ser maior que 0,90, sendo que 0,80 é o mínimo aceitável (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Marôco, 2018).

A validade de critério consiste na avaliação da relação entre as pontuações de um determinado instrumento com um critério externo ou outro instrumento considerado como “padrão-ouro”, que apresente as mesmas características do instrumento a avaliar (Souza et al., 2017; Coutinho, 2019). Independentemente do constructo a avaliar, se os resultados forem equivalentes ao do critério escolhido, é considerado como válido. O parâmetro mais amplamente calculado é o coeficiente de correlação de *Pearson*, verificando-se que valores próximos a 1,00 indicam existir boa correlação, por outro lado, valores próximos de 0,00 indicam que não existe correlação. São desejáveis coeficientes de correlação iguais ou superiores a 0,70 (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Marôco, 2018).

A validade de constructo refere-se à extensão em que um conjunto de variáveis realmente representa o constructo que se pretende medir. Por outras palavras, a validade de constructo permite determinar até que ponto se podem realizar inferências válidas entre os resultados obtidos e o constructo em questão. Esta é considerada a validade mais importante, subordinando as anteriormente referidas. Para avaliar a validade de constructo, os investigadores formulam hipóteses e, em seguida, testam essas hipóteses de maneira a verificar se elas fornecem apoio à validade do instrumento. Essa avaliação é dividida pelos investigadores em três tipos: teste de hipóteses, validade estrutural ou fatorial, e validade transcultural (Souza et al., 2017; Marôco, 2018).

O teste de hipóteses é um procedimento estatístico que permite comparar a pontuação de um instrumento com outras variáveis. Por outras palavras, é a forma de atestar hipóteses relativamente à relação da pontuação de uma medida com outras variáveis. Assim, quanto maior a evidência reunida, mais forte será a alegação de validade de constructo pelo teste de hipóteses, podendo realizar-se via validade convergente, técnica de grupos conhecidos e/ou validade divergente (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Marôco, 2018).

Ainda a respeito da validade do constructo, podemos encontrar uma outra forma de avaliação denominada como validade estrutural ou fatorial. O seu objetivo consiste em avaliar se uma medida capta adequadamente a dimensionalidade hipotética do constructo, através da análise fatorial, determinando dessa forma a relação entre as variáveis. Existem dois tipos de análise fatorial, a exploratória e a confirmatória. Embora ambos sejam métodos estatísticos complexos para calcular a variância compartilhada entre as variáveis medidas, eles são aplicados em momentos distintos no estudo (Mokkink et al., 2010; Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017).

A análise fatorial exploratória (AFE) é uma valiosa ferramenta na fase de desenvolvimento de um instrumento, uma vez que possibilita a exploração da estrutura e da dimensionalidade de um conjunto de itens. Destaca-se especialmente pela sua capacidade de identificar itens que possam apresentar desafios ou problemas (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017).

A análise fatorial confirmatória (AFC), fortemente recomendada para validação de instrumentos, nomeadamente os questionários, é particularmente importante em trabalhos de tradução ou adaptação cultural, como forma de se confirmar se a estrutura inicialmente proposta para o instrumento também se aplica ao contexto para o qual está a ser validado. Configurando-se como vantagens: a possibilidade de testar formalmente se um modelo proposto se ajusta melhor aos dados do que modelos alternativos; e se é comparável para diferentes subgrupos da amostra, diferentes populações, diferentes versões ou versões reduzidas de um instrumento. Cargas fatoriais dos itens elevadas, geralmente superiores a 0,50, são indicativas de convergência para um fator comum. No entanto, um item cuja carga fatorial seja inferior a 0,50, é um forte candidato a deixar o modelo fatorial (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017). Contudo, em estudos preliminares, este valor pode flexibilizar-se para 0,40 (Marôco, 2018).

Por fim, a validade transcultural relaciona-se com a extensão em que as evidências respaldam a conclusão de que os itens de um instrumento que tenha sido traduzido linguisticamente e adaptado culturalmente, demonstram um desempenho igual e são comparáveis ao instrumento original (Coutinho, 2019). O processo de equivalência envolve várias etapas, incluindo a tradução e retrotradução por tradutores independentes, a avaliação da tradução por um grupo de especialistas e a realização de um pré-teste. Nesse sentido, é fundamental assegurar a existência de equivalência em termos semânticos, idiomáticos, conceituais e experimentais. Vale ressaltar que a adaptação cultural de um instrumento vai além de simplesmente traduzir a versão original, pois leva em consideração o idioma, o contexto cultural e o estilo de vida (Polit & Yang, 2016; Souza et al., 2017; Coutinho 2019).

.

CAPÍTULO II - Estudo Empírico

3. Metodologia

O presente capítulo constitui o estudo empírico que comporta a descrição detalhada do conjunto de métodos utilizados, assim como o caminho percorrido desde o início até à conclusão do processo de investigação.

○ Tipo de estudo

O relato explícito e exaustivo dos métodos usados na síntese é uma necessidade e um marco de qualquer revisão sistemática bem conduzida. Tendo em conta que a metodologia funciona como um guia orientador da investigação científica para a elaboração deste estudo, realizou-se uma revisão *scoping*, baseada no método proposto pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI) (Peters et al., 2020), redigida tendo por base a *checklist Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco et al., 2018; Page et al., 2021). Um passo essencial no desenvolvimento inicial de uma revisão sistemática é o desenvolvimento de um protocolo de revisão. Deste modo, foi realizado um protocolo e seguido pelo investigador, tendo sido registado e publicado na plataforma *Open Science Framework* (OSF), com o número de registo DOI 10.17605/OSF.IO/9436W, disponível em <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/UYAQ2>.

De acordo com o que se encontra publicado no protocolo do JBI (Peters et al., 2020), as revisões *scoping* são definidas como um tipo de síntese de evidência que sistematicamente identificam e mapeiam a amplitude de evidência disponível num determinado tópico, campo, conceito ou questão, muitas vezes independentemente da fonte (ou seja, pesquisa primária, revisões, evidência não empírica), dentro ou através de contextos particulares. Apesar de a revisão *scoping* não avaliar a qualidade de evidências disponíveis, mas limitar-se a fornecer uma narração ou relato descritivo das pesquisas disponíveis, acredita-se que esse método possa contribuir com a tomada de decisões clínicas ao apontar a necessidade e viabilidade da realização de revisões sistemáticas (Salvador et al., 2021).

Assim, esta revisão *scoping* surgiu devido ao reconhecimento de várias lacunas na evidência atual relacionadas com a temática do sono e à sua avaliação, especialmente

durante a adolescência, uma fase em que a quantidade de estudos sobre o sono em Portugal é ainda limitada. Isso motivou também a escolha dos participantes para integrarem a presente pesquisa.

De acordo com o referido no método desenvolvido pelo JBI, a realização de uma revisão *scoping* assenta em nove etapas sequencialmente delineadas e a seguir expostas, que visam auxiliar o investigador a conduzir eficazmente um estudo (Peters et al., 2020).

1. Definir e alinhar o(s) objetivo(s) e a(s) questão (ões) de investigação;
2. Desenvolver e alinhar os critérios de inclusão com o(s) objetivo(s) e a(s) questão (ões) de investigação;
3. Descrever a abordagem planeada para a pesquisa de evidências, seleção, extração de dados e apresentação das evidências.;
4. Procurar as evidências;
5. Selecionar as evidências;
6. Extrair as evidências;
7. Análise das evidências;
8. Apresentação dos resultados;
9. Resumir as evidências em relação ao objetivo da revisão, tirar conclusões e observar as implicações das descobertas.

Atendendo às etapas descritas, houve a preocupação de as percorrer, de forma que o presente estudo fosse estruturalmente bem delineado e redigido.

A presente revisão *scoping* considerou pertinente para a pesquisa todos os estudos primários quantitativos e estudos secundários, com pertinência e que incluíssem a validação das propriedades psicométricas dos instrumentos de avaliação do sono.

Em relação aos estudos primários quantitativos, foram considerados os estudos experimentais, tais como ensaios clínicos randomizados controlados, ensaios clínicos controlados não randomizados, estudos quasi-experimentais, nomeadamente com estudos antes e após, e os estudos observacionais, incluindo estudos descritivos, estudos de coorte, estudos transversais, estudos de caso e de séries de casos.

Quanto aos estudos secundários, foram incluídas as revisões sistemáticas com ou sem meta-análise, meta-síntese, revisões sistemáticas abrangentes ou de métodos mistos.

- **Questão e objetivo de investigação**

A formulação da questão de investigação é uma das etapas iniciais e cruciais para a elaboração de qualquer revisão, pois esta serve como base e ponto de partida para o pensamento crítico e reflexivo, permitindo avaliar as evidências disponíveis e procurar soluções para a problemática identificada.

A questão formulada foi definida segundo a metodologia proposta pelo JBI (Peters et al., 2020), empregando a estratégia *Population, Concept e Context* (PCC). Esta estratégia tem um papel norteador, sendo considerada um guia na elaboração das etapas constituintes deste estudo.

Assim, a população (P) é constituída por adolescentes dos 11 aos 17 anos completos, o conceito (C) abrange estudos de validação de propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação do sono e o contexto (P) diz respeito ao local onde foram realizados os estudos, neste caso Portugal.

Face aos componentes expostos na estratégia PCC, emergiu a questão de investigação, à qual se pretende dar resposta com a realização deste estudo:

- Quais os instrumentos de avaliação relacionados com o sono que são passíveis de serem utilizados na avaliação do sono dos Adolescentes em Portugal?

Face à questão formulada, a presente investigação tem como objetivo encontrar evidências que permitam mapear os instrumentos de avaliação do sono validados e disponíveis para uso nos adolescentes em Portugal, e identificar os mais adequados para diagnosticar alterações do sono nessa população.

- **Critérios de inclusão e exclusão**

A elegibilidade para a inclusão ou exclusão foi determinada com base nos critérios estabelecidos pela mnemónica PCC, conforme proposto pelo método do JBI (Peters et al., 2020). Esses critérios foram alinhados com a questão de investigação delineada para o presente estudo.

Participantes

Apesar da WHO (2022) determinar como adolescentes todos os indivíduos com idade compreendida entre os 10 e os 19 anos completos, em Portugal, o Despacho n.º 9871/2010 (2010) publicado em Diário da República, estabelece o alargamento da idade de atendimento pelos serviços de pediatria, urgência, consulta externa, hospital de dia e internamento, até aos 17 anos e 364 dias, no âmbito do Serviço Nacional de Saúde. Assim, tendo em consideração o referido despacho, foi definida como população para este estudo apenas os indivíduos com idade superior ou igual a 11 anos e inferior a 18 anos.

Conceito

Em relação ao Conceito, foram considerados elegíveis apenas os estudos que utilizem instrumentos de avaliação do sono e que simultaneamente comprovem a sua validade e confiabilidade. Esses instrumentos poderão ser escalas, questionários e índices, que mensuram quantitativamente os diferentes aspetos do comportamento do sono, tais como a qualidade e quantidade do sono, a sonolência, a higiene do sono, as crenças e atitudes disfuncionais, o padrão sono-vigília e o cronotipo. O termo “instrumento” é amplo e pode incluir um questionário, uma observação, uma escala, um teste laboratorial ou uma imagem (Polit & Beck, 2014).

Os referidos instrumentos podem ser unidimensionais, medindo apenas um constructo, ou multidimensionais, medindo vários constructos em simultâneo, sendo importante garantir que o instrumento e, por conseguinte, a medição que ele fornece, meça o que é suposto medir, seja consistente e responda às mudanças ao longo do tempo (Stephenson et al., 2020).

Contexto

Consideram-se apenas os estudos de validação de instrumentos de avaliação do sono realizados em Portugal, independentemente do idioma em que foram publicados e não foram estabelecidas quaisquer restrições temporais.

Foi estabelecido como critério de exclusão os estudos encontrados na literatura cinzenta.

Para melhor compreensão, a tabela 1 resume de forma esquemática os critérios de inclusão e exclusão.

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos estudos a analisar

	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
População	Estudos que incluam adolescentes com idade superior ou igual a 11 anos e inferior a 18 anos (Portugal, Despacho n.º 9871/2010).	Estudos realizados em indivíduos com idade inferior a 11 anos e superior a 18 anos.
Conceito	Estudos que utilizem instrumentos de avaliação do sono, tais como escalas, questionários e índices, e que determinem a sua validade e confiabilidade (Polit & Beck, 2014; Polit & Yang, 2016).	Estudos que não utilizem instrumentos de avaliação do sono e que não incluam a sua validade e confiabilidade.
Contexto	Estudos de validação realizados em Portugal independentemente do ano em que foram realizados e do idioma em que foram publicados.	Estudos realizados noutros países que não Portugal. Estudos encontrados na literatura cinzenta.

- **Estratégias de pesquisa**

A estratégia de pesquisa adotada procurou ser ampla e abrangente, de modo a incluir o maior número possível de estudos. A pesquisa foi realizada durante os meses de maio e junho de 2023.

Para o efeito, recorreu-se ao agregador de base de dados EBSCOhost® que possibilitou a pesquisa na MEDLINE Complete, CINAHL Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Academic Search Complete e MedLatina. Foi também consultado o banco de dados Pubmed® e B-on, o que permitiu encontrar um número alargado de estudos publicados.

Conforme o preconizado no protocolo do JBI, foram percorridas três etapas da estratégia de pesquisa para a realização desta revisão:

- 1) Inicialmente, conduziu-se uma pesquisa avançada na base de dados Pubmed®), com o intuito de identificar os termos frequentemente utilizados nos títulos e nos resumos dos artigos existentes, tendo em conta o pretendido para o estudo e

recorrendo aos termos de indexação, *Medical Subject Headings* (MeSH). Seguidamente, os termos encontrados foram combinados, utilizando os conectores booleanos “OR” e “AND”, possibilitando assim a identificação de uma maior abrangência de artigos;

- 2) Seguidamente, foi elaborada uma estratégia de pesquisa adaptada a cada uma das bases de dados e repositórios incluídos na plataforma EBSCOhost®, considerando as palavras e os termos previamente identificados;
- 3) Por fim, as referências bibliográficas dos artigos identificados foram examinadas no sentido de incluir potenciais estudos.

A tabela 2 apresenta em síntese as estratégias de pesquisa utilizadas e os resultados obtidos em cada uma das bases de dados.

Tabela 2 – Estratégia de pesquisa por base de dados e resultados das fontes

Bases dados	Fórmula de pesquisa	Resultados obtidos
PubMed	("adolescent"[MeSH Terms] OR "adolescent"[Title/Abstract] OR "adolescence"[Title/Abstract] OR "youth"[Title/Abstract] OR "teen"[Title/Abstract] OR "teens"[Title/Abstract] OR "teenager"[Title/Abstract] OR "teenagers"[Title/Abstract] OR "children"[Title/Abstract] OR "child"[Title/Abstract] OR "child"[MeSH Terms]) AND ("sleep"[MeSH Terms] OR "sleep"[Title/Abstract]) AND ("measure"[Title/Abstract] OR "measures"[Title/Abstract] OR "assessment"[Title/Abstract] OR "assessments"[Title/Abstract] OR "questionnaire"[Title/Abstract] OR "questionnaires"[Title/Abstract] OR "scale"[Title/Abstract] OR "scales"[Title/Abstract] OR "index"[Title/Abstract] OR "inventory"[Title/Abstract] OR "inventories"[Title/Abstract] OR "survey"[Title/Abstract] OR "surveys"[Title/Abstract]) AND ("psychometric"[Title/Abstract] OR "validation"[Title/Abstract] OR "validity"[Title/Abstract] OR "reliability"[Title/Abstract]) AND ("portuguese"[All Fields] OR "portugal"[MeSH Terms] OR "portugal"[Title/Abstract] OR "portuguese version"[Title/Abstract])	36
CINHAL Complete	(adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	63

Bases dados	Fórmula de pesquisa	Resultados obtidos
Cochrane Central Register of Controlled Trials	(adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	33
B_On	TI: (adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	15
	AB: (adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	328
MEDLINE Complete	TI: (adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	4
	AB: (adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	70
Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive	(adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	12
Academic Search Complete	(adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	176
MedLatina	(adolescents OR teenagers OR young adults OR teen OR youth OR child OR children AND sleep AND survey OR questionnaire OR instrument OR measure OR assessment OR scale OR index OR psychometrics OR validity OR reliability AND portuguese OR Portugal OR portuguese version)	2
Total		739

○ **Seleção dos estudos**

Os artigos resultantes das pesquisas realizadas nas bases de dados originaram um total de 739 documentos. Em seguida, estes foram exportados para o gestor de referências Rayyan (*Systematic Review*) V1.2.0, um software/plataforma web de apoio para revisões sistemáticas e de literatura (Ouzzani et al., 2016), onde foram submetidos a análise. Este processo resultou na identificação de 460 duplicados. Após a apreciação dos artigos detetados como duplicados, procedeu-se à remoção de 322 desses artigos.

Foram selecionados 417 estudos para serem analisados por dois revisores independentes. Esses estudos foram submetidos a uma análise e seleção com base nos critérios de inclusão e exclusão, considerando a leitura do título e do resumo dos artigos. As eventuais divergências entre os dois revisores foram resolvidas por consenso, através de discussão realizada em reunião, para a tomada de decisão. Na ausência de consenso, foi incluído um terceiro revisor como critério de desempate. Após essa análise, 290 artigos foram eliminados, restando um total de 127 estudos para verificação e avaliação na etapa seguinte.

Dos estudos remanescentes, aqueles que não tinham acesso ao texto integral foram excluídos. Em seguida, os estudos restantes foram submetidos a uma análise completa e aqueles que não atenderam aos critérios de elegibilidade, foram excluídos.

Após uma análise detalhada de cada artigo, foram selecionados e incluídos na presente revisão *scoping* apenas 6 artigos que apresentaram evidências científicas consideradas pertinentes e que ofereceram uma contribuição significativa para responder à questão de investigação definida.

O processo de seleção dos estudos é apresentado na íntegra na figura 1, através do diagrama PRISMA-ScR *Flow Diagram* (Tricco et al., 2018; Page et al., 2021).

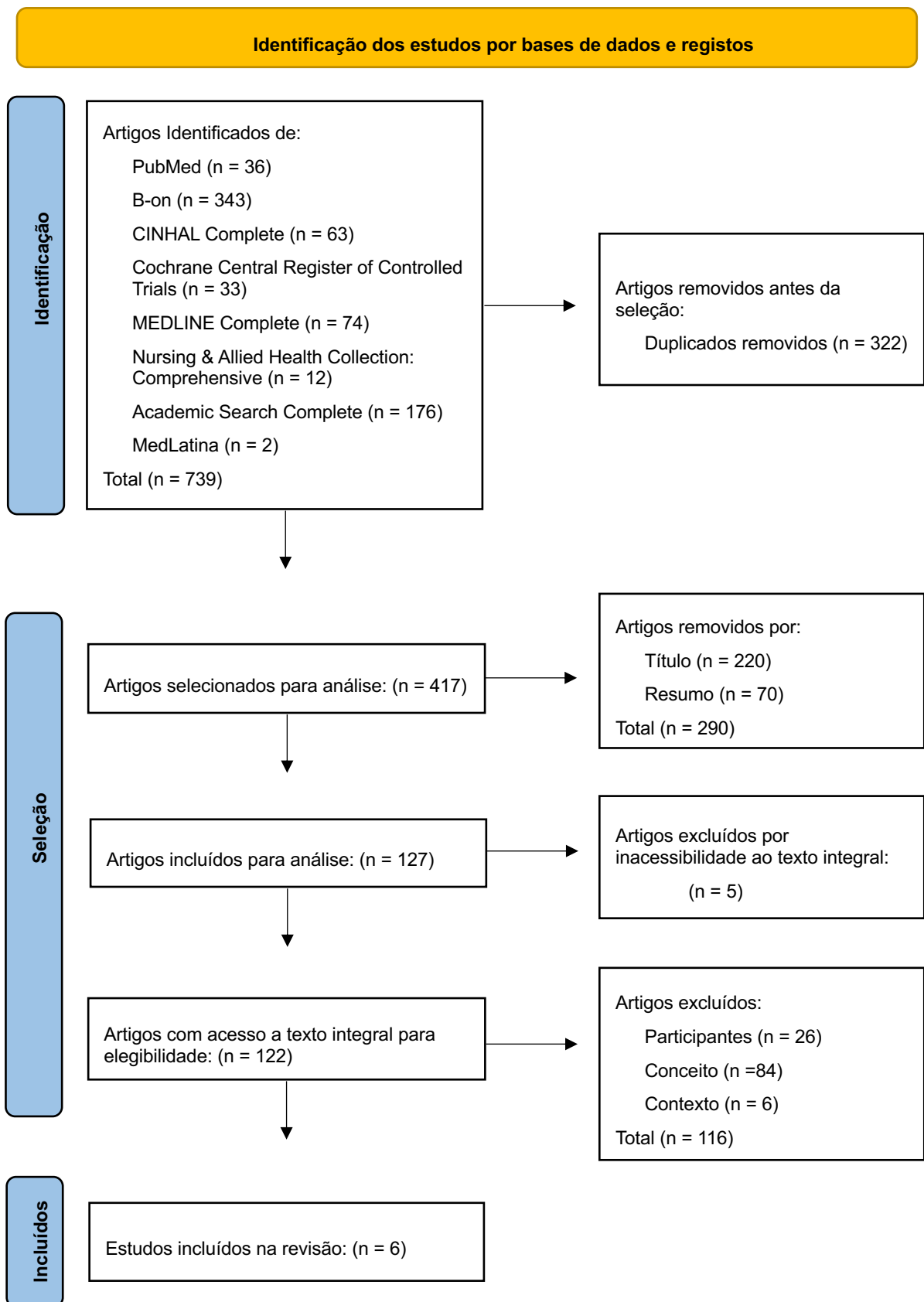


Figura 1 – Diagrama do processo de seleção dos estudos: PRISMA-ScR *Flow Diagram*.

○ **Extração de dados**

Selecionados os estudos, os dados mais relevantes foram transferidos para uma tabela de dados desenvolvida especificamente para este estudo, baseada no modelo de instrumento de extração de dados do JBI. Para garantir a precisão na extração desses dados, foi solicitada a colaboração de um terceiro investigador que contribuiu para enriquecer a apresentação dos resultados.

Os dados extraídos foram alinhados com os objetivos e com a questão de pesquisa, previamente propostos para este estudo.

Cada um dos instrumentos selecionados foi avaliado através do Índice de GraCol (IG) (Badia, et al., 1999; Roset, et al., 2001). Este índice foi originalmente desenvolvido para classificar instrumentos de medida relacionados com a saúde na Espanha, mas devido à sua simplicidade e facilidade de aplicação, pode ser adaptado e utilizado em qualquer país e para qualquer tipo de instrumento, o que justificou sua escolha para ser utilizado neste estudo. Trata-se de uma lista que descreve o nível de desenvolvimento de um instrumento de medição e a sua utilidade global, tendo por base um conjunto de critérios considerados mínimos e que qualquer instrumento de medição deve possuir. Tais critérios são:

- 1) Tradução e retrotradução;
- 2) Provas piloto de adaptação;
- 3) Validação/adaptação das ponderações;
- 4) Validação estrutural;
- 5) Validade convergente;
- 6) Validação/adaptação de pontos de corte;
- 7) Sensibilidade em distintas populações;
- 8) Fiabilidade interna;
- 9) Fiabilidade teste reteste;
- 10) Fiabilidade entre observadores;
- 11) Capacidade de resposta/discriminação.

A cada um destes itens é atribuída uma pontuação de 0 e 2 de acordo com os seguintes critérios e com as seguintes avaliações: NA = Não aplicável; 0 = Não foi realizado ou não é conhecido; 2 = Realizado.

A classificação final IG obtém-se através da seguinte fórmula apresentada na figura 2:

$$\left[\frac{\text{Soma das pontuações dos critérios relevantes}}{\text{Pontuação máxima entre os critérios relevantes}} \times 100 \right]$$

Figura 2 – Fórmula de classificação do Índice de GraCol

Assim, um IG inferior ou igual a 50% indica um baixo nível de desenvolvimento, entre 51% e 70% é classificado de desenvolvimento aceitável e um IG superior ou igual a 71% determina um bom nível de desenvolvimento.

Os artigos que atendam aos critérios acima são revistos por pares e as discrepâncias entre os revisores são resolvidas por consenso.

Seguidamente, apresentam-se descrições breves de cada um dos critérios referidos anteriormente:

1) Processo de adaptação cultural: tradução - retro tradução da nova versão

A medição de variáveis relacionadas com o sono, como por exemplo a quantidade, qualidade, duração, latência, entre outras, implica com frequência a utilização de um questionário desenvolvido originalmente noutro contexto cultural. Neste caso, é necessário e obrigatório adaptar o instrumento à comunidade e cultura onde este se vai utilizar mediante um processo de adaptação cultural, em que o objetivo consiste na preservação do conteúdo semântico da nova versão do documento, por forma a encontrar-se equivalência de significados dos instrumentos de ambas as culturas.

Este processo de adaptação cultural, deve realizar-se de acordo com os critérios científicos, garantindo a equivalência cultural da versão original e da versão adaptada a outra cultura, quer em termos linguísticos, quer de conteúdo. É inadequada a utilização de traduções livres do instrumento original, pelo que a mesma se deve realizar por dois ou mais tradutores bilingues que procuram a equivalência semântica.

2) Prova piloto

Uma vez obtida uma primeira versão consensual do instrumento, este administra-se em forma de entrevista semiestruturada a um grupo reduzido de participantes (prova piloto) para avaliar a sua compreensão, relevância e aceitabilidade. O processo de adaptação

cultural finaliza-se com a avaliação das propriedades psicométricas da versão final do novo instrumento.

3) **Validação/adaptação das ponderações**

Regra geral, a cada item é atribuída uma pontuação ordinal. Para obter uma pontuação global somam-se todos os valores da resposta ao item. Esta forma de pontuar, assume que todos os itens dum questionário têm a mesma importância e conseqüentemente, todos contribuem de igual modo para a pontuação final. Quando se adapta culturalmente um instrumento que utiliza um sistema de pontuação, também este deve ser adaptado e validado para a nova realidade.

4) **Validação estrutural**

Fala-se em validade estrutural de um instrumento de medida quando se realiza uma análise fatorial dos seus itens, ou seja, um procedimento estatístico que permite distribuir e agrupar os itens em dimensões (fatores). A designação desses fatores efetua-se de acordo com a teoria subjacente ao marco teórico.

5) **Validade convergente/discriminante**

Este critério envolve a comparação das pontuações dos questionários com outros instrumentos que supostamente medem os mesmos conceitos (validade convergente) e com outros que medem conceitos diferentes (validade discriminante).

6) **Validação/adaptação de pontos de corte**

Em algumas ocasiões, a pontuação global de um instrumento dá lugar a valores dicotómicos (por exemplo, boa qualidade de sono *versus* má qualidade de sono), que subdividem a pontuação e indicam a presença ou ausência de um atributo. O ponto de corte que permite afirmar a presença ou ausência, deve ser validado em relação à população em que vai ser utilizado.

7) **Sensibilidade do instrumento em distintas populações**

A sensibilidade é a capacidade que possui um instrumento de medida para detetar os indivíduos que apresentam o fenómeno em estudo. Por outras palavras, é a probabilidade de

que um indivíduo que realmente possua esse fenômeno de estudo obtenha um resultado positivo.

8) Fiabilidade interna

Indica o grau com que um instrumento é capaz de medir sem erros. Dito de outra forma, mede a constância dos resultados do processo de medição quando este se repete em circunstâncias parecidas, derivando daqui diversas modalidades desta propriedade. Com efeito, dependendo das características dum instrumento, a fiabilidade pode avaliar-se para todas ou algumas das suas dimensões: consistência interna, fiabilidade intra observadores ou fiabilidade teste-reteste, e fiabilidade inter observadores.

A fiabilidade interna analisa-se regra geral, através do coeficiente alfa de *Cronbach*.

9) Fiabilidade teste reteste

Analisa a reprodutibilidade teste reteste, ou seja, faz referência à repetibilidade do instrumento quando se administra com o mesmo método à mesma população em dois momentos diferentes. O Coeficiente de correlação intra classe e o coeficiente *Kappa de Cohen*, são habitualmente os indicadores estatísticos mais utilizados.

10) Fiabilidade entre observadores

É o grau de acordo que há entre dois ou mais observadores que avaliam os mesmos sujeitos com o mesmo instrumento.

Esta propriedade não é avaliada quando se usam instrumentos autorrelatos.

O coeficiente de correlação é o mais utilizado nesta avaliação.

11) Capacidade de resposta/discriminação

É avaliada desde que seja realizada análise de sensibilidade à mudança dos questionários após alguma intervenção terapêutica considerada eficaz à priori.

4. Resultados

Para a presente investigação, foram selecionados seis estudos que demonstram os resultados de adaptação e validação de oito instrumentos de avaliação do sono para adolescentes portugueses, cuja publicação decorreu entre 2012 e 2019, com publicação em revistas científicas e repositórios universitários, incluindo duas teses de mestrado. É importante ressaltar que todos os estudos abordados nesta revisão são considerados estudos primários de natureza quantitativa e embora tenham adotado diferentes metodologias, todos compartilham uma finalidade comum.

Um dos estudos contempla a adaptação e validação de três escalas, concretamente: a escala de Avaliação da Qualidade do Sono na Adolescência (AQSA), a Escala de Higiene do Sono para Adolescentes (EHSA) e a Escala de Crenças Disfuncionais sobre o Sono (ECDS). Os demais estudos abordam a adaptação e validação individual de diferentes instrumentos de avaliação, nomeadamente: o *Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire* (CASQ); o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI); a *Pediatric Daytime Sleepiness Scale* (PDSS); o *Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents* (aMEQ) e o *reduced Morningness–Eveningness Questionnaire for adolescents* (aMEQ-R).

Os dados extraídos de cada um dos estudos foram consolidados e organizados em tabelas. Inicialmente é apresentada a tabela 3 que descreve as características e o procedimento de adaptação e validação de cada um dos instrumentos. Em seguida, os resultados dos estudos são exibidos na tabela 4, que foi desenvolvida considerando os aspetos mais importantes para esta revisão *scoping*, seguindo as recomendações do JBI. A conclusão dos estudos é relatada na tabela 5 e por fim, a tabela 6 expõe a classificação do Índice de GraCol onde é avaliada a qualidade dos estudos de validação dos instrumentos de avaliação do sono incluídos neste estudo.

Deste modo, procura-se atender à questão de investigação estabelecida para este estudo e cumprir com os objetivos delineados anteriormente.

Tabela 3 – Resumo das características e procedimento de adaptação e validação dos instrumentos

Estudo Autor/ Ano Instrumento	Objetivo População	Características	Procedimento
<p>E 1</p> <p>Pinto et al. (2017)</p> <p>CASQ</p>	<p>Adaptar e validar o CASQ para a população de adolescentes portugueses</p> <p>11 aos 17 anos</p>	<p>Questionário originalmente desenvolvido por Spilsbury et al. (2007) numa amostra de adolescentes americanos, com idades compreendidas entre os 11 e 17 anos, onde é avaliada a sonolência diurna <i>versus</i> vigília diurna e noturna.</p> <p>Composto por 16 itens, multidimensional com 4 subescalas. A escala de resposta é do tipo Likert de 5 pontos, onde o adolescente indica a frequência de um dado comportamento durante a semana. Quanto maior for o somatório das respostas, maior é a sonolência do indivíduo durante o dia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Permissão dos autores originais para uso da escala em Portugal; o Tradução para português; o Retro tradução para o idioma original (inglês) por dois pesquisadores bilíngues; o Desenvolvida uma nova versão que foi revista por quatro juízes; o Preenchimento do questionário por cinco adolescentes através do método de pensamento em voz alta; o Elaborada uma versão final e entregue o questionário nas escolas.
<p>E 2</p> <p>Teixeira et al. (2018)</p> <p>PSQI</p>	<p>Determinar a confiabilidade e validade fatorial da versão portuguesa do PSQI</p> <p>12 aos 18 anos</p>	<p>Questionário desenvolvido por Buysse et al. (1989). É um questionário de autorresposta, que avalia a qualidade subjetiva do sono e os distúrbios do sono durante o último mês. Inicialmente foi desenvolvido para populações clínicas, de forma a fornecer uma medida válida e normalizada da qualidade do sono.</p> <p>Composto por 19 itens, organizados em 7 subescalas. As respostas são dadas numa escala de 0 a 3. A pontuação total varia entre 0 e 21, onde pontuações > 5 sugerem algum tipo de comprometimento da qualidade do sono.</p>	<p>Não é descrito o procedimento no artigo publicado.</p>

Estudo Autor/ Ano Instrumento	Objetivo População	Características	Procedimento
<p>E 3</p> <p>Moreno (2012)</p> <p>PDSS</p>	<p>Validar a versão portuguesa da PDSS;</p> <p>Avaliar a correlação do grau de sonolência diurna com o rendimento escolar.</p> <p>11 aos 15 anos</p>	<p>Escala criada originalmente por Drake et al. (2003), numa amostra de alunos entre os 11 e os 15 anos, de uma escola pública de Ohio (Estados Unidos da América), pertencentes à classe média e alta, com o objetivo criar um instrumento de medida que avaliasse os hábitos de sono e a sonolência diurna dos adolescentes. Paralelamente, também visava correlacionar a sonolência com o rendimento escolar.</p> <p>Caraterizada como uma escala de autoavaliação, composta por 8 itens organizados na escala de Likert com 5 possíveis respostas, pontuadas entre 0 e 4. A pontuação global pode variar entre 0 e 32, onde é considerada sonolência excessiva em somatórios ≥ 20 pontos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Permissão do autor original para uso da escala em Portugal; o Tradução para português; o Retroversão realizada por tradutor bilíngue; o Versão inicial foi discutida por dois especialistas do sono; o Aplicação da versão inicial num pequeno grupo piloto de 5 adolescentes entre 11 e 15 anos (um por cada ano, cognitivamente normais); o Elaboração da versão final para ser aplicada nas escolas; o Aprovação do Conselho Científico da Faculdade de Medicina de Lisboa e do Ministério da Educação; o Obtenção do Consentimento Informado prévio por escrito, pelos pais dos alunos.
<p>E 4</p> <p>Rodrigues et al. (2016)</p> <p>aMEQ</p>	<p>Traduzir e adaptar o (aMEQ) para os adolescentes portugueses.</p> <p>12 aos 14 anos</p>	<p>Desenvolvido por Horne & Östberg (1976) inicialmente para a população inglesa. Questionário de autorrelato utilizado para avaliar as preferências circadianas dos indivíduos, ou seja, altura do dia em que ocorrem os picos de alerta e as preferências circadianas.</p> <p>Composto por 19 itens, em que as pontuações variam entre 16 pontos para a classificação do tipo vespertino e 86 pontos para o tipo matutino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Tradução para português por dois tradutores; o Revisto por um professor; o Aplicado em 24 adolescentes com idades entre 12 e 14 anos, que participaram num protocolo de reflexão em voz alta, em pequenas sessões de grupo, que resultaram em pequenos ajustes de vocabulário; o A versão final foi aplicada em grupos de 10 a 26 participantes sob a supervisão de um dos autores, em sessões de 20 minutos.

Estudo Autor/ Ano Instrumento	Objetivo População	Características	Procedimento
<p>E 5</p> <p>Rodrigues et al. (2019)</p> <p>aMEQ-R</p>	<p>Traduzir e adaptar o aMEQ-R para adolescentes portugueses;</p> <p>Avaliar a relação entre cronotipo e ansiedade.</p> <p>12 aos 14 anos</p>	<p>Adaptado a partir do aMEQ, que foi validado anteriormente para adolescentes portugueses por Rodrigues et al. (2016), mas originalmente foi desenvolvido por Horne & Östberg (1976). A forma abreviada de 5 itens do aMEQ-R foi já tinha sido desenvolvida, mas apenas para adultos. Um estudo realizado na Hungria foi exceção, tendo sido elaborada para adolescentes com aproximadamente 15 anos.</p> <p>A versão reduzida apresenta apenas 10 itens. As pontuações totais variam entre 9 pontos para a classificação do tipo vespertino e 46 pontos para o tipo matutino. Preenchimento do questionário em 10 minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Desenvolvido em 2 fases: <ol style="list-style-type: none"> 1) Criação da forma reduzida com 10 itens através do aMEQ; obtenção do Consentimento Informado por escrito, pelos pais dos alunos; aprovação do Conselho diretivo das escolas e da Direção Geral da Educação; procedimento em voz alta). 2) Aplicação da versão reduzida na amostra e, 3/4 semanas depois, a mesma amostra respondeu à versão do aMEQ com 19 itens.
<p>E 6</p> <p>Cortez (2014)</p> <p>AQSA</p> <p>EHSA</p> <p>ECDS</p>	<p>Adaptação e validação da AQSA, EHSA e ECDS para português.</p> <p>14 aos 18 anos</p>	<p>A AQSA foi desenvolvida por LeBourgeois et al. (2005) para crianças. Escala de autorrelato que avalia a qualidade de sono percebida. Composta por 28 itens e 5 subescalas, avaliados pela escala de Likert de 5 pontos, onde alguns dos itens têm cotação invertida. A pontuação global é a soma das respostas, onde pontuações mais altas indicam melhor qualidade de sono.</p> <p>A EHSA foi elaborada por Storfer-Isser et al. (2013) e adaptada a partir do Children's Sleep Habits Questionnaire. Ela avalia a prática de hábitos que facilitam ou inibem o sono. Composta por 28 itens e 8 subescalas, avaliados através da escala de Likert de 6 pontos. Resultados mais altos indicam bons hábitos de higiene do sono.</p> <p>A ECDS foi criada por Blunden et al. (2013) adaptada de uma versão para adultos, para identificar as crenças disfuncionais sobre o sono. Composta por 10 itens e 3 dimensões. Os resultados são medidos através da escala de Likert de 5 pontos. As pontuações mais altas obtidas pela soma das respostas, estão associadas a crenças mais perturbadoras sobre o sono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Apresentação do projeto à Comissão de Deontologia da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa; o Aprovação da Direção da Escola onde foi implementado; o Obtenção de Consentimento Informado por parte dos encarregados de educação dos alunos; o Apresentação do estudo e dos seus objetivos aos alunos; o Entregues os questionários e lidas as normas de resposta para o preenchimento em cerca de 20 minutos.

Tabela 4 – Resumo dos resultados dos estudos

DETALHES DO ESTUDO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO SONO					
Estudo Autor/ ano	Tipo de estudo, tamanho da amostra, idade (média ± desvio padrão), período de recolha de dados, população, método	Características			Propriedades psicométricas		
		SIGLA	Instrumento de avaliação Constructo	nr. de itens	Confiabilidade	Validade	Fatores Responsividade
E 1 Pinto et al, (2017)	<p>Estudo quantitativo, em corte transversal</p> <p>Amostra 1 – n = 742, (14,8 ± 1,87)</p> <p>Amostra 2 – n = 730 (14,8 ± 1,84)</p> <p>Questionário presencial</p> <p>Alunos do 7º ao 12º ano das escolas portuguesas a nível nacional</p> <p>AFE, AFC</p>	CASQ	<p>Cleveland adolescent sleepiness questionnaire</p> <p>Sonolência</p>	<p>15 itens</p>	<p>Consistência Interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ α de Cronbach = 0,76 	<p>Validade de Constructo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Validade Estrutural:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ AFE Keyser = 0,84 Teste Bartlett = 3315,4 p<0,001 Emergiram 3 fatores com % de VE de 53,3% ○ AFC (modelo 3 fatores) X² = 167,987 CFI = 0,951 RMSEA = 0,059 	<p>3 fatores</p>

DETALHES DO ESTUDO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO SONO					
Estudo Autor/ ano	Tipo de estudo, tamanho da amostra, idade (média ± desvio padrão), período de recolha de dados, população, método	Características			Propriedades psicométricas		
		SIGLA	Instrumento de avaliação Constructo	nr. de itens	Confiabilidade	Validade	Fatores Responsividade
E 2 Teixeira et al. (2018)	Estudo quantitativo, randomizado por conglomerados n = 251 (15,3 ± 1,93) Questionário presencial Alunos das escolas do interior norte de Portugal AFC	PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index Sono	19 itens		Validade de Constructo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Validade Estrutural:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ AFC X² = 1,194 GFI = 0,983 AGFI = 0,959 CFI = 0,980 RMSEA = 0,029 AIC = 42,0 CR = 0,564 ▪ Foi eliminada a dimensão 6 (uso de medicação para dormir) 	
E 3 Moreno (2012)	Estudo quantitativo, transversal N = 470 (13,05 ± 1,13) Questionário presencial Alunos do 5º ao 9º ano de duas escolas da região de Lisboa	PDSS	Pediatric Daytime Sleepiness Scale Sonolência	8 itens	Consistência Interna: <ul style="list-style-type: none"> ▪ α de Cronbach = 0,71 ▪ ICC = 0,24 	Nota: não são fornecidos dados estatísticos relacionados com os estudos de fiabilidade e validade	

DETALHES DO ESTUDO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO SONO					
Estudo Autor/ ano	Tipo de estudo, tamanho da amostra, idade (média ± desvio padrão), período de recolha de dados, população, método	Características			Propriedades psicométricas		
		SIGLA	Instrumento de avaliação Constructo	nr. de itens	Confiabilidade	Validade	Fatores Responsividade
E 4 Rodrigues et al. (2016)	Estudo quantitativo, exploratório, descritivo n = 300 (13,17 ± 0,74) Questionário presencial Alunos do 2º e 3º ciclo de escolas publicas e privadas do distrito de Aveiro	aMEQ	Morningness-Eveningness Questionnaire Adaptado Preferências circadianas e Cronotipo	19 itens	Consistência Interna: <ul style="list-style-type: none"> ▪ α de Cronbach = 0,69 ▪ CR = 0,702 ▪ Método da divisão pela metade: coeficiente Spearman-Brown = 0,556 Estabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Método de Teste-Retest: r = 0,034 		1 fator
E 5 Rodrigues et al. (2019)	Estudo quantitativo, exploratório, descritivo n = 217 (21,84 ± 0,78) Questionário presencial Alunos do 2º e 3º ciclo de escolas publicas e privadas do distrito de Aveiro AFE	aMEQ - r	Morningness-Eveningness QuestionnaireA daptado e reduzido Preferências circadianas e Cronotipo	10 itens	Consistência Interna: <ul style="list-style-type: none"> ▪ α de Cronbach = 0,72 Estabilidade: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Método de Teste-Retest: r = 0,79 		

DETALHES DO ESTUDO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO SONO					
Estudo Autor/ ano	Tipo de estudo, tamanho da amostra, idade (média ± desvio padrão), período de recolha de dados, população, método	Características			Propriedades psicométricas		
		SIGLA	Instrumento de avaliação Constructo	nr. de itens	Confiabilidade	Validade	Fatores Responsividade
E 6 Cortez (2014)	Estudo quantitativo, exploratório, transversal, do tipo descritivo, não experimental, correlacional, preditivo n = 378 (15,96 ± 1,26) Questionário presencial Alunos de uma escola Básica e Secundária do ensino público em Chaves AFE	AQSA	Avaliação da Qualidade de Sono na Adolescência Qualidade de sono	28 itens	Consistência Interna: ▪ α de Cronbach = 0,87 ▪ $\alpha > 0,2$	Foi avaliada a consistência interna para validação	
		EHSA	Escala de Higiene do Sono para Adolescentes Hábitos de Higiene do Sono	28 itens	Consistência Interna: ▪ α de Cronbach = 0,82	Validade de Constructo: ▪ <u>Validade Estrutural:</u> ○ AFE rotação varimax Keyser = 0,79 Bartlett = 414,197 p<0,001	8 fatores
		ECDS	Escala de Crenças Disfuncionais sobre o Sono Crenças disfuncionais	10 itens	Consistência Interna: ▪ α de Cronbach = 0,66	Validade de Constructo: ▪ <u>Validade Estrutural:</u> ○ AFE rotação varimax Keyser = 0,78 Bartlett = 442,348 p=0,001	2 fatores

Tabela 5 – Resumo das conclusões dos estudos

Estudo Autor/ Ano	Conclusões
E 1 Pinto et al. (2017)	<p>A AFE e a AFC confirmaram a multidimensionalidade do construto. Os resultados da AFE evidenciaram a presença de 3 fatores correlacionados, com 5 itens cada. A AFC confirmou o ajuste adequado do modelo de 3 fatores, destacando a utilidade do CASQ para avaliar a sonolência excessiva dos adolescentes portugueses.</p>
E 2 Teixeira et al. (2018)	<p>O PSQI é um instrumento válido e robusto, pois manteve a sua estrutura fatorial teórica inicialmente proposta com base na amostra alemã. Embora a robustez teórica tenha sido confirmada, não foi possível confirmar a estrutura dos sete fatores do PSQI original, uma vez que a dimensão 6 (uso de medicamentos para dormir) apresentou correlação negativa com a qualidade geral do sono, o que levou à sua eliminação. Este resultado prende-se em parte, devido à idade da amostra.</p> <p>Recorreu-se a procedimentos de validação orientados para a teoria. Os tipos de domínios de adaptação considerados foram: o conceito; a cultura; e a língua.</p> <p>Sugere-se a replicação noutras regiões do país e noutras grupos etários.</p>
E 3 Moreno (2012)	<p>A correlação da pontuação entre a PDSS, com a escala Sleep Self Report, com o menor número de horas de sono, as horas de deitar mais tardias e uma boa consistência interna, demonstra que a versão portuguesa apresentada da PDSS é um instrumento válido para a avaliação da sonolência em adolescentes dos 11 aos 15 anos. A consistência interna e a correlação inter item são sobreponíveis à escala original e a anteriores validações.</p> <p>Confirma-se a existência de uma privação crónica de sono numa percentagem significativa dos adolescentes da amostra, onde se constata que dormem menos e mais tardiamente, comparativamente ao recomendado para a idade. Não se verificou correlação entre a sonolência diurna e o aproveitamento escolar, mas o menor número de horas de sono está associado a pior aproveitamento escolar nos alunos que dormem menos do que 7 horas de sono. Nos adolescentes com sonolência diurna excessiva, 46,5% dormem um número inferior a 7 horas.</p>

Estudo Autor/ Ano	Conclusões
<p>E 4 Rodrigues et al. (2016)</p>	<p>A avaliação psicométrica do instrumento foi positiva, sendo possível de utilizar em adolescentes portugueses. A distribuição de preferências circadianas foi semelhante ao apresentado noutros países e não foram verificadas diferenças significativas em relação ao sexo e o tipo de cronotipo. Da análise item a item, conclui-se que os rapazes são mais dependentes do despertador para acordar, têm mais apetite na primeira meia hora do dia e dormem mais tarde do que o habitual se tiverem autonomia para o fazer. Por outro lado, as raparigas revelam estar geralmente mais cansadas, deitarem-se às 23 horas e necessitam de dormir mais cedo comparativamente com os rapazes.</p>
<p>E 5 Rodrigues et al. (2019)</p>	<p>O aMEQ-R revelou boas propriedades psicométricas para avaliar o cronotipo em adolescentes portugueses. Os resultados obtidos com esta versão foram sensíveis para capturar dois resultados normalmente relatados na literatura: os participantes mais velhos tendem a ser mais orientados para a vespertinidade e esses mesmos participantes, tendem a relatar maior ansiedade-traço.</p>
<p>E 6 Cortez (2014)</p>	<p>Os adolescentes da amostra demonstram estar satisfeitos com a sua qualidade de sono, têm valores médios de higiene do sono e referem ter menos crenças disfuncionais sobre o sono. Relativamente à qualidade do sono verifica-se que existe maior dificuldade na passagem para a vigília após uma noite de sono e na preparação da ida para a cama. Quanto á higiene do sono, constata-se que ocorrem poucas sestas durante o dia e não há consumo de álcool ou tabaco com regularidade após as 18 horas. Ainda se verifica que, na hora de deitar, os adolescentes relatam existir preocupações com as tarefas a realizar na escola e em casa, o que pode constituir um ativador cognitivo-emocional. No que diz respeito às crenças disfuncionais, as raparigas revelam ter esse tipo de crenças com mais frequência, embora, na globalidade não pareçam ser muito prevalentes. Verifica-se ainda existência de correlação significativa entre as três variáveis em estudo. Finalmente, pode-se concluir que os três questionários demonstram propriedades psicométricas promissoras para a utilização em adolescentes dos 14 aos 18 anos em Portugal.</p>

Com base nos resultados das validações dos instrumentos de avaliação do sono para adolescentes em Portugal, podemos concluir resumidamente que:

- 1) A validação do CASQ demonstrou uma boa consistência interna e confiabilidade, indicando ser adequado para avaliar a sonolência diurna em adolescentes portugueses.
- 2) Após adaptação e validação, o PSQI mostrou ser um instrumento válido e robusto para medir a qualidade do sono em adolescentes portugueses, com a remoção de um componente relacionado com o uso de medicação para dormir.
- 3) Embora tenha apresentado uma consistência interna ligeiramente inferior à versão original, a PDSS ainda é considerada uma ferramenta aceitável para avaliar a sonolência diurna em adolescentes portugueses.
- 4) O aMEQ revelou que a maioria dos adolescentes portugueses possui um cronotipo intermediário. A sua confiabilidade foi adequada, com uma consistência interna aceitável.
- 5) A versão reduzida do aMEQ-R com 10 itens demonstrou consistência interna aceitável e é considerada uma ferramenta adequada para avaliar o cronotipo em adolescentes portugueses.
- 6) A adaptação da AQSA revelou boa confiabilidade, com um alfa de *Cronbach* elevado. A versão mais curta parece manter propriedades psicométricas semelhantes à escala original em diferentes populações.
- 7) A EHSA apresentou boa consistência interna após adaptação para a população portuguesa, com uma estrutura de oito fatores.
- 8) A versão adaptada da ECDS com 10 itens mostrou consistência interna moderada e estabilidade temporal satisfatória na população portuguesa, indicando sua utilidade para avaliar as crenças disfuncionais sobre o sono.

A avaliação da qualidade dos instrumentos de medida apresentados no presente estudo foi calculada através do IG. A tabela 6 apresenta em síntese as cotações obtidas em cada um dos itens das escalas em análise:

Tabela 6 – Classificação Índice de GraCol

Índice de GraCol		E1	E2	E3	E4	E5	E6		
							E6.1	E6.2	E6.3
1	Tradução e retrotradução	2	0	2	2	0	2	2	2
2	Provas piloto de adaptação	2	N.A.	2	2	2	2	2	2
3	Validação/adaptação das ponderações	0	0	0	0	0	2	2	2
4	Validação estrutural	2	2	0	2	2	0	2	2
5	Validade convergente	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Validação/adaptação de pontos de corte	N.A.	0	0	0	0	2	2	2
7	Sensibilidade em distintas populações	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
8	Fiabilidade interna	2	N.A.	2	2	2	2	2	2
9	Fiabilidade teste reteste	0	0	0	2	2	0	0	0
10	Fiabilidade entre observadores	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
11	Capacidade de resposta/discriminação	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Total	8	2	6	10	8	10	12	12
	Percentagem GraCol	57,14	16,6	37,5	62,5	57,14	62,5	75,0	75,0
	Interpretação/nível desenvolvimento	Aceitável	Baixo	Baixo	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Bom	Bom

N.A. = Não aplicável 0 = Não realizado ou Não conhecido 2 = Realizado

A interpretação dos resultados relacionados com a classificação atribuída a cada um dos instrumentos, calculada através do Índice de GraCol, permite chegar a várias conclusões, que são apresentadas a seguir:

- Estudo 1

O IG atribuído ao CASQ foi de 57,14%, o que classifica todo o trabalho de adaptação e validação do instrumento em razoável. Este *score* resultou do facto dos autores não terem procedido à avaliação da validação/adaptação das ponderações (escala Likert 1 a 5), da validade convergente e da fiabilidade teste reteste. Nesta análise, não foi tido em consideração a validade/adaptação de pontos de corte, uma vez que os autores subjetivaram a informação ao referirem que “quanto maior a cotação, maior a sonolência diurna”.

- Estudo 2

A qualidade de sono de Pittsburgh segundo os autores, foi validada através da análise fatorial confirmatória. No entanto, existem limitações em relação aos resultados de fiabilidade e validade. Apesar do que é referido pelos autores, é controverso o resultado final, uma vez que os pesos fatoriais das dimensões para o fator global são, na generalidade, inferiores aos pontos de corte convencionais (0,50).

A avaliação do IG para o PSQI aponta para um desenvolvimento fraco ao situar-se nos 16,6%. Este percentual reflete a não realização de alguns procedimentos essenciais pelos autores, entre os quais, a validação/adaptação das ponderações, a validade convergente, a validação/adaptação dos pontos de corte (devido à eliminação de uma das dimensões) e a fiabilidade teste reteste. Além disso, não foi realizada a tradução e retrotradução do instrumento, o que motivou igualmente a não realização da prova piloto de admissão. Também não ocorreu a análise da fiabilidade entre observadores, da capacidade de resposta/discriminação e da sensibilidade em distintas populações, como é sugerida nas conclusões.

- Estudo 3

O autor procede à validade de conteúdo e de critério com a tradução e retrotradução da escala PDSS.

Não se vislumbra com a leitura do artigo que se proceda à validade de constructo e consequentemente, à validação/adaptação das ponderações, à validade convergente e pontos de corte. São dadas algumas indicações relacionadas com a fiabilidade interna, mas não é visível indicações sobre fiabilidade teste reteste. Não foram considerados aspetos

relativos à sensibilidade em diferentes populações, fiabilidade entre observadores e capacidade de resposta /discriminação. A classificação do desenvolvimento deste estudo, atendendo ao IG, é considerada fraca ao situar-se nos 37,5%.

- Estudo 4

A avaliação do IG indica um desenvolvimento razoável, com uma percentagem de 62,5% para o aMEQ. No entanto, não foram considerados os itens neste processo de validação relacionados à sensibilidade em diferentes populações, à fiabilidade entre observadores e à capacidade de resposta/discriminação. Foram atribuídas pontuações de 0 para a validação/adaptação das ponderações e a validação/adaptação dos pontos de corte, uma vez que foram utilizados os valores dos autores originais, sem considerar as diferenças culturais.

- Estudo 5

O IG atribui um percentual de 57,14% à versão reduzida do aMEQ-R, o que é ligeiramente inferior à classificação atribuída à versão normal. Esse fato pode ser justificado tendo em consideração que este instrumento foi adaptado através da versão normal de 19 itens do aMEQ, onde foi submetido ao processo de tradução e retrotradução. As limitações encontradas são exatamente as mesmas que no estudo anterior.

- Estudo 6

O estudo 6 compreende a análise de três escalas. Os procedimentos adotados em todas são semelhantes, exceto a validação estrutural que não foi realizada em uma das escalas, razão pela qual o IG para essa escala é ligeiramente inferior (62,5%). Nas outras duas escalas, o percentual é de 75,0% classificando o desenvolvimento dos instrumentos como bom.

5. Discussão

A presente revisão *scoping* visou mapear as evidências científicas existentes sobre estudos de adaptação e validação de instrumentos de avaliação do sono para a população de adolescentes em Portugal, bem como a identificação dos instrumentos mais precisos e confiáveis para serem utilizados pelos profissionais de saúde através da avaliação do IG. Os resultados da pesquisa atendendo aos critérios de elegibilidade definidos, revelam a existência de vários artigos que demonstram a adaptação e validação de diversos instrumentos de avaliação do sono. Esses instrumentos apresentaram dados psicométricos satisfatórios em termos de consistência interna e confiabilidade, tornando-os passíveis de utilização na população de adolescentes portugueses. Para serem utilizados de maneira cientificamente válida, os instrumentos precisam de passar por vários processos que assegurem a validade e confiabilidade, garantindo assim a sua adequação para uso em estudos e pesquisas (Lourenção & Tronchin, 2016).

O CASQ é um instrumento de autorrelato com 16 itens que avalia a sonolência diurna em adolescentes com idades entre 11 e 17 anos (Spilsbury et al., 2007). O estudo de validação em adolescentes portugueses foi realizado por Pinto et al. (2017). Neste estudo, a validade do CASQ foi avaliada por meio de análise fatorial exploratória (AFE) e análise fatorial confirmatória (AFC). A AFA revelou que o CASQ apresentou uma elevada consistência interna e confiabilidade, com um coeficiente alfa de *Cronbach* igual a 0,76 para um conjunto de 15 itens. Esse conjunto de itens explicam 53,3% da variância total, evidenciando a presença de três fatores, cada um deles correlacionado com cinco itens. Além disso, a AFC confirmou que o modelo de três fatores se ajustou de forma apropriada em comparação com modelos alternativos. Os valores de alfa e as correlações médias entre os itens também apoiaram a confiabilidade interna do instrumento. Os resultados obtidos na validação do CASQ em adolescentes portugueses estão em linha com os resultados de estudos de validação realizados noutros países, como Irão e China. No estudo de Aghajani et al. (2020) no Irão, o coeficiente alfa de *Cronbach* para o CASQ foi considerado satisfatório, com um valor de 0,80. Além disso, o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) do instrumento foi de 0,78, confirmando a sua repetibilidade. Noutro estudo de validação realizado na China, a AFE demonstrou a presença de quatro fatores consistentes com a versão original em inglês do CASQ, enquanto a AFC confirmou o ajuste do modelo. A escala também apresentou uma boa consistência interna, com coeficientes alfa de *Cronbach* a variar entre 0,77 e 0,86, o que também corrobora com a validação no nosso país (Yang et al., 2021).

Esses resultados indicam que o CASQ é uma ferramenta confiável e válida para avaliar a sonolência diurna nos adolescentes, não apenas em Portugal, mas também noutros contextos culturais. Porém, o IG classifica-o com um desenvolvimento aceitável, uma vez que algumas das etapas de adaptação e validação não foram cumpridas na sua plenitude.

O PSQI é igualmente um instrumento de autorrelato amplamente utilizado para avaliar a qualidade do sono, sendo composto por 19 itens. No estudo realizado por Teixeira et al. (2018), foi realizada a adaptação e validação do PSQI para uso em adolescentes portugueses. Os resultados dessa validação demonstraram que o PSQI é um instrumento válido e robusto para avaliar a qualidade do sono. A confiabilidade composta do questionário de 0,564, indica uma consistência interna aceitável dos itens do PSQI. Isso significa que os itens do questionário estão relacionados de forma consistente na avaliação da qualidade do sono. Esses resultados levaram ainda à decisão de remover o componente 6 do questionário, que se refere ao "uso de medicação para dormir". Essa mesma descoberta também foi observada no estudo realizado por Zhong et al. (2015), onde a eliminação do componente 6 resultou num melhor ajuste do modelo do PSQI. Os resultados da validação brasileira do PSQI realizada por Passos et al. (2017), parecem estar alinhados com a validação realizada em Portugal, verificando-se que o resultado do alfa de *Cronbach* foi de 0,71 e o coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,65, o que indica uma boa consistência interna e confiabilidade do instrumento. Ambos os estudos identificaram que a exclusão do componente relacionado ao "uso de medicamentos para dormir" melhorou o ajuste do modelo, sendo composto por dois fatores. Esses achados sugerem que a versão adaptada do PSQI que exclui o item "uso de medicamentos para dormir", pode ser a abordagem mais apropriada para avaliar a qualidade do sono nas populações brasileira e portuguesa. Isso pode refletir semelhanças nas características do sono e nas respostas culturais em relação ao uso de medicamentos para dormir em ambos os países. No entanto, a adaptação do PSQI para adolescentes no Irão parece ter produzido uma estrutura de fatores que explica uma porção significativa da variância total. A identificação de quatro fatores com valores próprios superiores a 0,75, que juntos explicam 72% da variância total, sugere que os itens do questionário estão agrupados de forma coesa e representam diferentes aspetos da qualidade do sono em adolescentes iranianos, considerando o contexto cultural e as características da amostra estudada (Chehri et al., 2020).

O desenvolvimento da versão portuguesa do PSQI é baixo segundo a pontuação do IG, uma vez que só pontuou num dos itens. Com a exclusão duma das subescalas, os autores deveriam entre outros aspetos, adaptar os pontos de corte que foram estabelecidos na escala original.

A PDSS é um instrumento de autorrelato que avalia a sonolência diurna em adolescentes. Embora tenha sido originalmente desenvolvida e validada para adolescentes com idades entre 11 e 15 anos, a PDSS tem sido utilizada noutras faixas etárias, incluindo lactentes, conforme mencionado no estudo de Ishman et al. (2012). Os resultados da validação da PDSS no estudo de Moreno (2012) para adolescentes em contexto português indicam que a escala tem boas características psicométricas, embora o alfa de *Cronbach* de 0,71 seja ligeiramente inferior ao valor encontrado no estudo original (0,80). No entanto, um alfa de *Cronbach* de 0,71 ainda é considerado aceitável e sugere uma consistência interna razoável entre os itens da escala. A correlação inter item da PDSS com um valor de 0,24, indica que alguns itens da escala podem não estar fortemente relacionados entre si. No entanto, essa correlação não é muito baixa e não invalida a utilidade da escala para medir a sonolência diurna em adolescentes no contexto português. Os itens da escala podem estar relacionados de maneira mais fraca devido a diferenças individuais na experiência da sonolência diurna. A validade de construção da PDSS foi igualmente confirmada no estudo de Randler et al. (2019) por meio de AFC, onde as cargas de fatores variaram entre 0,438 e 0,727. Isso indica que os itens da escala estão relacionados com os construtos que se destinam a medir e fornece evidências de que a estrutura fatorial da escala é adequada para medir a sonolência diurna em adolescentes russos. Ainda no mesmo estudo, verificou-se que a confiabilidade teste-reteste da PDSS medida através do coeficiente intraclassa (ICC), apresentou um valor de 0,70, o que sugere que a escala é estável e confiável quando aplicada repetidamente ao longo do tempo. Assim, significa que os resultados da adaptação e validação da PDSS na Rússia são consistentes e replicáveis em diferentes momentos, o que é um indicador importante da qualidade da escala. Por outro lado, os resultados do estudo de Nouri et al. (2021) realizado no Irão sugerem que, para a população iraniana, a estrutura fatorial da PDSS pode ser mais bem representada por um único fator, ou seja, todos os 8 itens da escala são carregados num único construto relacionado à sonolência diurna. No entanto, para obter um melhor ajuste do modelo, foi necessário incluir covariância residual entre os itens 5 e 7. Isso significa que, embora a estrutura unifatorial seja a mais apropriada, os itens 5 e 7 estão relacionados de alguma forma, o que não é completamente explicado pela relação com o construto subjacente. Esse tipo de ajuste no modelo fatorial é considerado válido e pode ocorrer devido a características específicas da amostra, diferenças culturais na interpretação dos itens ou adaptação da língua original da escala para a língua persa. Essa adaptação pode levar a nuances na interpretação dos itens, justificando a necessidade de incluir covariâncias residuais para melhorar o ajuste do modelo. É ainda interessante observar que resultados semelhantes foram encontrados num estudo realizado no Brasil por Ferrari Junior et al. (2018), onde também foi necessária a inclusão de covariâncias residuais entre os itens 5, 6 e 7 para melhorar o ajuste do modelo.

A escala PDSS em termos psicométricos foi classificada com desenvolvimento baixo. Entre outros aspetos os autores desenvolveram estudos de validação estrutural considerando a escala como unifatorial com base em estudos realizados noutras culturas.

O MEQ é um instrumento projetado para avaliar se o pico de alerta das pessoas ocorre pela manhã, à tarde/noite ou num horário intermediário do dia (Horne & Östberg, 1976). O MEQ é usado para determinar o cronotipo de um indivíduo, ou seja, se a pessoa é matutina, vespertina ou se possui uma orientação intermediária. O cronotipo refere-se à preferência individual de uma pessoa por atividades diurnas ou noturnas. Ele é composto por três subescalas: subescala de afeto matinal que mede a componente afetiva da orientação matinal; subescala de noite que avalia a componente afetiva da orientação noturna; e subescala de distinção/estabilidade (Randler et al., 2016). Até onde se sabe, existem dois instrumentos adaptados e validados para avaliar o cronotipo em adolescentes portugueses: o Morningness-Eveningness Questionnaire for adolescents (aMEQ) de Rodrigues et al. (2016); e a versão reduzida do Morningness-Eveningness Questionnaire for adolescents (aMEQ-R) validado mais recentemente por Rodrigues et al. (2019). Os estudos de adaptação e validação destes instrumentos noutros países revelam-se insuficientes para a população de adolescentes. Desse modo, foi necessário recorrer nesta discussão a estudos realizados em jovens adultos e adultos para comparar com os resultados obtidos em Portugal.

O estudo conduzido por Rodrigues et al. (2016) revelou que a maioria dos adolescentes portugueses possui um cronotipo do tipo intermediário, seguido pelo cronotipo matinal, sendo o cronotipo do tipo vespertino o menos comum na amostra. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relacionadas com o sexo dos participantes em relação aos diferentes cronotipos. No entanto, em relação à idade, os resultados indicaram que a preferência matutina diminui à medida que os adolescentes ficam mais velhos. Além disso, observou-se uma relação positiva entre a idade e o cronotipo no caso das adolescentes do sexo feminino e uma relação negativa para os adolescentes do sexo masculino. Quanto à confiabilidade da escala, o coeficiente alfa de *Cronbach* foi calculado em 0,69, indicando uma confiabilidade razoável da escala. O estudo conduzido por Özdalyan et al. (2021) numa amostra de estudantes universitários na Turquia revelou que, para o questionário geral, a confiabilidade, demonstrada através de um valor satisfatório de 0,76 do alfa de *Cronbach*, classifica-o como instrumento confiável. Esse resultado está em conformidade com o estudo realizado em Portugal, assim como com o estudo nepalês em adultos, que demonstra que a versão do questionário apresenta uma pontuação de alfa de *Cronbach* e um coeficiente de correlação entre classes de 0,73, indicando uma boa confiabilidade. Portanto, a versão nepalesa desenvolvida nesse estudo é considerada válida e confiável (Aryal et al., (2022).

Os resultados estatísticos da análise da validade e confiabilidade do aMEQ demonstraram ser um instrumento passível de classificar o tipo circadiano dos adolescentes portugueses. No entanto, IG classifica-o apenas como aceitável em termos de desenvolvimento, uma vez que algumas das etapas de adaptação e validação não foram completamente cumpridas.

No que diz respeito à versão reduzida do aMEQ-R desenvolvida por Rodrigues et al. (2019), os resultados indicaram uma confiabilidade aceitável, medida pelo coeficiente alfa de *Cronbach* que alcançou o valor de 0,72. Além disso, não foi observado um aumento significativo desse valor quando itens específicos foram removidos da escala durante a análise. Essa avaliação resultou numa escala composta por 10 itens (aMEQ-R), demonstrando ser um instrumento apropriado e confiável para avaliar o cronotipo em adolescentes portugueses. Esta versão reduzida do aMEQ-R inclui os 5 itens utilizados na forma abreviada do MEQ para a população adulta proposta por Adan & Almirall (1991), sugerindo que esses itens são importantes para avaliar o cronotipo em adolescentes portugueses, embora possam não ser suficientemente sensíveis por si só. A correlação entre o cronotipo e a ansiedade-traço, revelou uma relação positiva entre a tendência vespertina e maior ansiedade-traço. Isso sugere que os indivíduos que têm uma preferência por atividades noturnas podem ser mais propensos a experimentar níveis mais elevados de ansiedade. O estudo alemão de Paciello et al. (2022) obteve um coeficiente alfa de *Cronbach* de 0,70 para o aMEQ-R, o que está alinhado com os resultados da pesquisa portuguesa. Também identificou uma tendência vespertina entre os adolescentes desse estudo. No estudo sueco conduzido por Danielsson et al. (2019), a confiabilidade foi considerada satisfatória, embora não tenha atingido um nível ideal. O alfa de *Cronbach* calculado em 0,68, foi um pouco mais baixo em comparação com o valor geralmente recomendado de 0,70.

Portanto, a versão reduzida aMEQ-R, embora contenha itens semelhantes à forma abreviada do MEQ para adultos, pode ser a mais adequada para a avaliação do cronotipo na população de adolescentes portugueses, levando em consideração as suas características específicas. A classificação do desenvolvimento deste estudo, segundo o índice de GraCol, é considerada como aceitável.

A AQSA, é de facto uma medida amplamente utilizada para avaliar a qualidade do sono em adolescentes. Este instrumento de autorrelato é composto por 28 itens que abordam vários aspetos da qualidade subjetiva do sono (LeBourgeois et al., 2005). Vale a pena mencionar que a AQSA tem suas raízes na *Child Sleep Wake Scale* (LeBourgeois et al., 2001; LeBourgeois & Harsh, 2001), o que ressalta a sua utilidade na avaliação do sono em adolescentes, considerando a sua natureza multifacetada. Os resultados da adaptação da AQSA para Portugal, conforme apresentados no estudo de Cortez (2014), revelam uma boa

consistência interna, com um alfa de *Cronbach* de 0,87 para a escala total composta pelos 28 itens. Em relação à análise de domínio, a maioria dos itens apresenta correlações satisfatórias com o total da escala ($> 0,2$), demonstrando a sua contribuição para a avaliação global da qualidade do sono. A exclusão do item 27, motivada pela sua influência negativa na consistência interna do domínio "acordar", foi uma decisão tomada com base na análise dos dados. Esses resultados são consistentes com um estudo realizado na China, que também encontrou um bom alfa de *Cronbach* (0,86) para a escala AQSA sem a necessidade de remover itens, o que indica que a escala possui propriedades psicométricas semelhantes em diferentes populações (Yang et al., 2022). Uma versão mais curta da AQSA, constituída por 10 itens e 3 fatores, foi desenvolvida para aumentar a sua eficácia e tornar a extração de dados mais prática (Essner et al., 2015). Esta versão foi posteriormente validada num grupo diversificado de adolescentes americanos, mas verificou-se que apesar da consistência interna ter sido adequada para a amostra geral, era baixa entre os adolescentes latinos (Sufrinko et al., 2015).

O IG classifica a AQSA com índice de desenvolvimento aceitável, uma vez que o estudo psicométrico se baseou exclusivamente nos estudos de fiabilidade.

A EHSA é uma medida de autorrelato que avalia os fatores que podem afetar o sono dos adolescentes, considerando aspetos comportamentais e fisiológicos relacionados com a higiene do sono. A adaptação e validação da EHSA, também realizado no estudo desenvolvido por Cortez (2014), foi identificada uma estrutura de 8 fatores na escala. Alguns desses fatores foram agrupados, especificamente os ativadores comportamentais e os ativadores fisiológicos, para simplificar a estrutura. Além disso, um dos fatores não foi analisado, provavelmente devido à falta de significado teórico ou clareza nos itens desse fator. A consistência interna da escala total, medida pelo coeficiente alfa de *Cronbach*, apresentou um resultado de 0,82. Isso sugere que a EHSA revelou uma boa consistência interna, indicando que os itens da escala estão relacionados de maneira coerente, medindo os construtos propostos pela escala. Resultados semelhantes foram observados em diversos estudos de validação da EHSA em diferentes populações e idiomas. No estudo realizado por Efthymiou et al. (2021) na versão grega da EHSA, a consistência interna, medida pelo coeficiente alfa de *Cronbach*, foi de 0,77 para a escala total. Além disso, a AFE explicou 62,1% da variância total, o que indica que os itens da escala estavam relacionados de forma consistente e mediam os construtos propostos pela escala. A EHSA também foi traduzida e validada para o idioma persa por Chehri et al. (2017) e uma versão reduzida da escala foi desenvolvida por Lin et al. (2018). Ambos os estudos relataram valores de alfa de *Cronbach* adequados, variando entre 0,71 e 0,75, e demonstraram que a estrutura da escala consistia em seis fatores, corroborando a estrutura original da EHSA. Além disso, a confiabilidade teste

reteste foi alta, com correlações que variaram entre 0,82 e 0,87, o que indica que a EHSA é uma medida estável ao longo do tempo. O estudo de Martin et al. (2020) também validou a EHSA em adolescentes com perturbação da hiperatividade e déficit de atenção, o que sugere que a escala pode ser utilizada em diferentes grupos de adolescentes para avaliar a higiene do sono e identificar possíveis áreas de intervenção para a promoção do sono saudável.

A EHSA é classificada com índice de desenvolvimento bom, tendo em conta o resultado do IG. Isso reforça a utilidade da EHSA como uma ferramenta para avaliar a higiene do sono em adolescentes em Portugal e, paralelamente, entender como diferentes fatores comportamentais e fisiológicos podem influenciar a qualidade do sono nessa faixa etária.

Finalmente, a ECDS é um instrumento válido para a avaliação das cognições relacionadas com o sono (Morin, et al., 2007). Esta escala abrange diversos domínios, englobando as expectativas em relação às necessidades de sono, a atribuição das causas e a avaliação das consequências da insónia, além das preocupações e sentimentos de impotência associados à insónia. No entanto, é importante ressaltar que existem limitações na disponibilidade de validações e traduções deste instrumento para outros países, especialmente quando se trata da população pediátrica. No estudo de Cortez (2014), foi realizada também a adaptação e validação da ECDS. Os resultados da análise da amplitude de frequências sugerem que a escala pode ser mantida com os 10 itens, ao contrário da escala original de Blunden et al. (2013), que é constituída por 30 itens. Os resultados da análise fatorial da versão reduzida da ECDS apresentados no estudo de Cortez (2014), revelaram a existência de correlação entre os itens e uma adequação da amostra para análise. A primeira componente da escala manteve todos os componentes e apresentou um alfa de *Cronbach* de 0,66. Isso indica que os itens nessa componente têm uma consistência interna razoável e estão relativamente correlacionados entre si em relação às crenças disfuncionais sobre o sono. A segunda componente revelou uma consistência interna um pouco mais baixa, com um valor de 0,46. No entanto, a análise da média item-total não sugeriu a necessidade de remover qualquer item desta componente. Embora as duas componentes tenham uma correlação significativamente positiva, essa correlação é fraca. No geral, a escala final, composta por essas duas componentes, apresentou uma consistência interna de 0,66, o que indica que a versão reduzida do ECDS, com 10 itens, mantém uma consistência interna razoável e pode ser usada para avaliar as crenças disfuncionais sobre o sono de forma eficaz. No estudo de validação realizado por Vand et al. (2018) na população iraniana, os resultados indicaram uma consistência interna moderada para a ECDS com 10 itens, com um valor de alfa de *Cronbach* de 0,82 entre o grupo de pacientes. Isso sugere que a escala apresenta uma confiabilidade aceitável, demonstrando que os itens da ECDS nessa versão estão razoavelmente correlacionados entre si. Além disso, o estudo também evidenciou uma

estabilidade temporal satisfatória da escala, o que significa que as crenças disfuncionais sobre o sono medidas pela ECDS tendem a ser consistentes ao longo do tempo na população estudada. Esses resultados reforçam a utilidade da ECDS com 10 itens como uma ferramenta válida e confiável para avaliar as crenças disfuncionais sobre o sono na população iraniana.

Assim, similarmente ao observado na avaliação da EHSA, o IG classifica o desenvolvimento deste instrumento como bom, uma vez que a maioria dos critérios de adaptação e validação foram cumpridos. Portanto, a ECDS parece ser uma escala confiável para avaliar as crenças disfuncionais sobre o sono em adolescentes portugueses.

Conclusão

Entender e abordar as alterações do sono nos adolescentes portugueses é fundamental para promover a sua saúde, bem-estar e desempenho em várias áreas da vida. É uma preocupação que abrange não só a saúde física, mas também a saúde mental e emocional desta população, podendo ter repercussões a longo prazo na sua qualidade de vida e na sociedade em geral.

Assim, o estudo das alterações do sono em adolescentes portugueses contribui para a pesquisa científica e para o desenvolvimento de intervenções eficazes, podendo desse modo, intervir na identificação de problemas específicos e desenvolver estratégias para melhorar a saúde do sono na adolescência.

Indubitavelmente, a adaptação e validação de instrumentos de avaliação do sono, desempenham um papel fundamental no diagnóstico precoce das alterações do sono em adolescentes. Estes são considerados ferramentas confiáveis e válidas para avaliar diferentes aspetos do sono e identificar possíveis distúrbios ou padrões desajustados que interferem negativamente na sua qualidade e quantidade. As informações fornecidas por estes instrumentos são essenciais para o desenvolvimento de um plano de intervenção específico e implementação de intervenções centradas na promoção da saúde na adolescência.

Neste sentido, a atuação dos enfermeiros poderá ser crucial no diagnóstico e na prevenção das alterações do sono em adolescentes, tendo por base a utilização de instrumentos de avaliação do sono robustos e adequados. Estes instrumentos são considerados ferramentas valiosas para identificar problemas de sono nesta faixa etária e auxiliam na fundamentação das decisões e intervenções destes profissionais, assegurando uma abordagem baseada em evidências. Os enfermeiros desempenham um papel vital na identificação de distúrbios do sono, como a insónia, a apneia do sono, a síndrome das pernas inquietas, entre outros, destacando a sua importância na deteção precoce, uma vez que permite intervir antes que os problemas de sono exerçam um impacto negativo na saúde e no bem-estar dos adolescentes. Adicionalmente, os enfermeiros são intervenientes fundamentais ao fornecer orientações e ensinamentos sobre a importância do sono para a saúde dos adolescentes, enfatizando os riscos associados à privação de sono, os potenciais problemas de saúde daí resultantes, o comprometimento do desempenho académico e o impacto no bem-estar emocional dos adolescentes e família. Estes profissionais, apresentam similarmente, competências para monitorizar e acompanhar a evolução do sono dos

adolescentes, aplicando os instrumentos de avaliação ao longo do tempo, o que é considerado essencial para avaliar a eficácia das intervenções e realizar os ajustes necessários.

Atendendo ao objetivo principal desta dissertação, a presente revisão *scoping* permitiu mapear as evidências científicas existentes sobre estudos de adaptação e validação de instrumentos de avaliação do sono para a população de adolescentes em Portugal. Assim, identificou-se a existência de 8 instrumentos que demonstram os resultados estatísticos obtidos através da análise psicométrica (AQSA, EHSA, ECDS, CASQ, PSQI, PDSS, aMEQ e aMEQ-R). Estes instrumentos permitem uma avaliação abrangente de vários aspetos relacionados com o sono, contribuindo significativamente para a prevenção de alterações do sono e para a promoção de hábitos de sono saudáveis nesta faixa etária. No entanto, ao analisar os resultados da avaliação metodológica dos estudos, utilizando o IG, observamos que apenas a EHSA e a ECDS atenderam aos critérios mínimos estabelecidos para adaptação e validação de instrumentos mensuráveis, apresentando um índice de desenvolvimento considerado bom.

O IG também indica que a determinação da sensibilidade em diferentes populações, da confiabilidade entre observadores e da capacidade de resposta/discriminação, foram critérios não aplicáveis nos oito instrumentos. Além disso, a validade convergente não foi avaliada ou não é conhecida em todos os instrumentos, o que indica que não houve comparação com outros instrumentos que supõem medir os mesmos conceitos. A confiabilidade teste-reteste foi determinada apenas em dois questionários, enquanto nos restantes instrumentos não houve o cuidado de determinar se eles produzem resultados consistentes quando administrados em momentos diferentes na mesma população. Este aspeto é fundamental na validação de instrumentos, uma vez que ajuda a determinar a consistência e estabilidade das medidas ao longo do tempo. No entanto, é importante observar que a prova piloto de adaptação e a confiabilidade interna foram realizadas em sete dos instrumentos, o que demonstra a constância dos resultados do processo de medição quando estes se repetem em circunstâncias parecidas.

Durante o decorrer deste estudo, um dos desafios mais significativos foi a seleção de estudos que pudessem fornecer informações confiáveis e cientificamente sólidas para fundamentar este trabalho. Foi essencial avaliar não apenas a validade dos estudos, mas também considerar a faixa etária dos participantes. Muitos dos estudos disponíveis não diferenciam adequadamente as idades dentro do grupo dos "adolescentes", o que limitou a apresentação dos resultados para esta área de estudo.

Esta revisão apresenta algumas limitações significativas, sendo a principal delas o reduzido número de estudos sobre o sono em adolescentes, refletida na amostra limitada de instrumentos de avaliação específicos para esta população. Apesar da existência de vários instrumentos a nível internacional, poucos foram adaptados e validados para o contexto português. Portanto, é crucial incentivar e investir na adaptação e validação de mais instrumentos, visando promover um aumento substancial da pesquisa na área do sono em adolescentes, por forma a melhorar as estratégias de prevenção e promoção da saúde nesta população.

Ao desenvolver esta investigação, deparamo-nos com a realidade de que o “sono” é uma vertente ainda um pouco empalidecida na prestação de cuidados de enfermagem aos adolescentes. Embora seja amplamente reconhecida a sua importância na vida de todos, há uma privação de informações aprofundadas sobre como promover o sono saudável, solicitando atenção urgente por parte dos profissionais de saúde, onde se incluem os enfermeiros. Assim, concluímos que podemos desempenhar um papel ativo na compreensão e no apoio a adolescentes que enfrentam desafios relacionados com o sono, considerando fundamental a existência de uma consulta de enfermagem do sono. Neste sentido, num futuro próximo, pretende-se propor e implementar esta consulta no serviço de Psiquiatria da Infância e Adolescência do Centro Hospitalar Tondela/Viseu.

Para além destas implicações para a prática, em 2022, o Instituto Politécnico de Viseu (IPV) iniciou um projeto intitulado “Fica connosco no IPV/Stay with us – IPV”, que visa promover o sucesso académico dos estudantes do ensino superior, com vista à redução do insucesso e/ou abandono no primeiro ano de formação superior. A identificação precoce de estudantes em risco de insucesso e/ou abandono, através das ferramentas desenvolvidas neste projeto, permitirá desenvolver mecanismos para a identificação do problema e fazer o encaminhamento direcionado aos programas de acompanhamento dos Serviços de Ação Social do IPV. As alterações do sono poderão estar associadas ao insucesso académico e consequentemente podem levar ao abandono escolar. Deste modo, o desenvolvimento desta dissertação estará a contribuir e a apoiar as equipas deste projeto, ao disponibilizar evidências científicas atuais através da identificação dos instrumentos de avaliação do sono disponíveis para esta população. Do mesmo modo, poderá contribuir com a possibilidade de avaliação e deteção precoce de alterações do sono, que poderão impactar negativamente o percurso académico, e paralelamente, permitirá sinalizar atempadamente os estudantes em risco de insucesso e/ou abandono académico no ensino superior, por motivos relacionados com a saúde mental e familiar.

Com esta dissertação, esperamos ter fornecido um contributo valioso aos profissionais de saúde, enumerando as ferramentas de avaliação do sono disponíveis para os adolescentes

portugueses. Acreditamos que isso pode levar a melhorias nos cuidados prestados, especialmente na prevenção e promoção de hábitos de sono saudáveis.

Igualmente, esperamos que esta pesquisa possa ter um impacto positivo na prevenção das alterações do sono, mesmo que seja apenas num adolescente português. Cada mudança positiva na vida de um jovem é um passo importante em direção a uma população mais saudável e bem cuidada.

O caminho formativo percorrido e descrito ao longo desta dissertação possibilitou o enriquecimento de conhecimentos científicos e evolução profissional, alcançado por meio de pesquisa, pensamento crítico, investigação e constante atualização científica. Os ganhos obtidos contribuíram favoravelmente para a melhoria da prática de cuidados de qualidade, rigor e excelência, com o propósito de melhorar a qualidade de vida de quem cuidamos.

Referências bibliográficas

- Adan, A., & Almirall, H. (1991). Questionário Horne & Östberg sobre o estado de espírito matutino e vespertino: Uma escala reduzida. *Personality and Individual Differences*, 12(9), 241-253.
https://www.researchgate.net/publication/229117832_Horne_and_Ostberg_Morningness_-_Eveningness_Questionnaire_a_reduced_scale
- Aghajani, M., Hajjafari, M., Akbari, H., & Asgarian, F. S. (2020). Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire (CASQ): a translation and validation study of the Persian version. *Sleep and Biological Rhythms*, 18(3), 209-215. <https://doi.org/10.1007/s41105-020-00257-x>
- Albuquerque, M., Cintra, P., & Costa, M. (2018). *O Sono nas Crianças*. Atlas da Saúde.
<https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/o-sono-nas-criancas>
- Alexandre, N. M. C. & Coluci, M. Z. O. (2011). Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva*, 16(7), 3061-3068. <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt>
- Alves, F. R., Souza, E. A., Ferreira, L. G. F., Neto, J. O. V., Bruin, V. M. S., & Bruin, P. F. C. (2020). Sleep duration and daytime sleepiness in a large sample of Brazilian high school adolescents. *Sleep Medicine*, 66, 207-215.
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1389945719303053>
- Amaro, J. M. R. S., & Dumith, S. C. (2018). Excessive daytime sleepiness and quality of life related to the health of university professors. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 67(2), 94-100. <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/Grz7Dqpm4W6ZwcRnFQF95yg/abstract/?lang=pt>

Amra, B., Shahsavarib, A., Moghadamb, R. S., Mirhelia, O., Khaniabadib, B. M., Bazukara, M., Farsania, A. Y., & Kelishadib, R. (2017). The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. *Jornal de Pediatria*, 93(6), 560-567.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755717301511?via%3Dihub>

Aryal, S., Bhattarai, B., & Prabhu, P. (2022). Development and standardization of Morningness-Eveningness questionnaire (MEQ) in the Nepali language. *Biological Rhythm Research*, 53(11), 1692-170.

<https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F09291016.2021.2010968>

Associação Portuguesa de Sono & Sociedade Portuguesa de Pediatria. (2016). Higiene do sono da criança e adolescente. Recuperado Junho 29, 2023, em

<http://criancaefamilia.spp.pt/media/124389/HIGIENE%20SONO%20CRIANcA%20ADOLESCENTE.pdf>

Badia, X., Salamero, M., & Alonso, J. (1999). *La medida de la salud: guía de escalas de medición en español*, (2nd ed.). Edimac.

https://www.researchgate.net/publication/40937970_La_Medida_de_la_salud_guia_de_escalas_de_medicion_en_espanol

Baker, S., Morawska, A., & Mitchell, A. (2019). Promover hábitos saudáveis nas crianças através da autorregulação através da parentalidade. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), 52-62. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00280-6>

Becker, S. P., Langberg, J. M., & Byars, K. C. (2015). Advancing a Biopsychosocial and Contextual Model of Sleep in Adolescence: A Review and Introduction to the Special Issue. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 239-270.

<https://doi.org/10.1007/s10964-014-0248-y>

- Blunden, S., Crawford, M., & Gregory, A. (2013). Development of a Short Version of the Dysfunctional Beliefs about Sleep Questionnaire for use with Children (DBAS- C10). *Journal of Sleep Research*, 2(3), 1-6. https://www.scitechnol.com/development-short-version-dysfunctional-beliefs-about-sleep-questionnaire-use-with-children-dbas-crXlc.php?article_id=1391
- Burns, A. R. D., Fub, Y., Brusseaua, T. A., Kristen, C. N., & Yangb, W. (2018). Relationships among physical activity, sleep duration, diet, and academic achievement in a sample of adolescents. *Preventive Medicine Reports*, 12, 71-74. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.08.014>
- Buysse, D., Reynolds, C., Monk, T., Berman, S., & Kupfer, D. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Campelo, C. L. (2022). *Avaliação da sonolência diurna excessiva em adolescentes via Teoria de Resposta ao Item* [Tese de doutoramento, Universidade Federal do Maranhão], RUFMA, Repositório da Universidade Federal do Maranhão. <http://www.tedebr.ufma.br:8080/jspui/bitstream/tede/4695/2/CLEBERLOPESCAMPELO.pdf>
- Campsen, N. A., & Buboltz, W. C. (2017). Lifestyle factors' impact on sleep of college students. *Austin Journal of Sleep Disorders*, 4(1), 2-8. <http://austinpublishinggroup.com/sleep-disorders/all-issues.php>
- Carone, C. M. M., Silva, B. P., Rodrigues, L. T., Tavares, P. S., Carpena, M. X., & Santos, I. S. (2020). Factors associated with sleep disorders in university students. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(3), 1-16. <https://www.scielo.br/j/csp/a/6MvT8NwnW97yWJdDwcP4rRJ/?format=pdf&lang=pt>

- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. In J. Owens & J. Mindell (Eds.), *Pediatric Sleep Medicine Update – Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 637-647. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Carvalho, A. S., Fernandes, A. P., Garcia-Gallego, A. B., Vaz, J., & Vega, M. S. (2019). Qualidade do sono e consumo de substâncias psicoativas em alunos do ensino secundário do concelho de Bragança. *Egitania Scientia*, 24, 47-68. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/22459/1/Qualidade%20do%20sono%20e%20consumo%20de%20subst%C3%A2ncias%20psicoativas%20em%20alunos%20do%20ensino%20secund%C3%A1rio%20do%20Concelho%20de%20Bragan%C3%A7a.pdf>
- Cavalcanti, L. M. L. G., Lima, R. A., Silva, C. R. de M., Barros, M. V. G., & Soares, F. C. (2021). Constructs of poor sleep quality in adolescents: Associated factors. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(8), 1-10. <https://www.scielo.br/j/csp/a/ZjC6H7kQyvwJSVJmMczwGbs/#>
- Chang, S., Ma, Q. E., Seow, E., Lau, Y. W., Satghare, P., Hombali, A., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2020). Crenças e atitudes do sono e a associação com insónia entre pacientes psiquiátricos ambulatoriais. *Journal Mental Health*, 29(1), 33-39. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638237.2018.1466046>
- Chehri, A., Brand, S., Goldaste, N., Eskandari, S., Brühl, A., Bahmani, D. S., & Khazaie, H. (2020). Psychometric properties of the Persian Pittsburgh sleep quality index for adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197095>
- Chehri, A., Khazaie, H., Eskandari, S., Khazaie, S., Holsboer-Trachsler, E., Brand, S., & Gerber, M. (2017). Validation of the Farsi version of the revised Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHSr): A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1578-6>

- Chen, H., Bo, Q. G., Jia, C. X., & Liu, X. (2017). Sleep problems in relation to smoking and alcohol use in Chinese adolescents. *Journal Nervous and Mental Disease*, 205(5), 353-360.
https://journals.lww.com/jonmd/abstract/2017/05000/sleep_problems_in_relation_to_smoking_and_alcohol.4.aspx
- 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 [Tese de mestrado, Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa], Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/15415>
- Coutinho, C. P. (2019). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas* (2nd ed.). Almedina.
- Crowley, S. J., & Eastman, C. I. (2017). Human Adolescent Phase Response Curves to Bright White Light. *Journal of Biological Rhythms*, 32(4), 334-344.
<https://doi.org/10.1177/0748730417713423>
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67, 55-65. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29908393/>
- Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323-337.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16564189/>
- Danielsson, K., Sakarya, A., & Jansson-Fröjmark, M. (2019). The reduced Morningness-Eveningness Questionnaire: Psychometric properties and related factors in a young Swedish population. *Chronobiology International*, 36(4), 530-540.
<https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F07420528.2018.1564322>
- Dauvilliers, Y. (2019). *Les troubles du sommeil* (3rd ed.). Elsevier Masson.

- Del Ciampo, L. A., Louro, A. L., Del Ciampo, I. R. L., & Ferraz, I. S. (2017). Characteristics of sleep habits among adolescents living in the city of Ribeirão Preto (SP). *Journal of Human Growth and Development*, 27(3), 307-314. <https://doi.org/10.7322/jhgd.107097>
- Dolsen, M. R., Wyatt, J. K., & Harvey, A. G. (2019). Sleep, circadian rhythms, and risk across health domains in adolescents with an evening circadian preference. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 48(3), 480-490. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15374416.2017.1416620?journalCode=hc>
[ap20](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15374416.2017.1416620?journalCode=hc)
- Drake, C., Nickel, C., Burduval, E., Roth, T., Jefferson, C., & Badia, P. (2003). The Pediatric Daytime Sleepiness scale (PDSS): Sleep habits and school outcomes in Middle-school children. *Sleep*, 26(4), 455-458. [https://www.nationaljewish.org/NJH/media/pdf/Meltzer%20References/Drake-\(2003\)-The-PDSS-Sleep-Habits-School-Outcomes.pdf](https://www.nationaljewish.org/NJH/media/pdf/Meltzer%20References/Drake-(2003)-The-PDSS-Sleep-Habits-School-Outcomes.pdf)
- Duarte, F. C. D. L., Da Silveira, A. V., Ribeiro, F. C., Leite De Moraes, M. C., & Meira, M. D. D. (2020). A importância do sono na saúde do adolescente: uma revisão integrativa. *Lecturas: Educación física y deportes*, 24, 95-109. <https://www.researchgate.net/publication/341982801>
- Duarte, L. (2018). *Cronotipos humanos* (1st ed., pp. 15-19). UFRB.
- Efthymiou, V., Kotsikogianni, D., Tsitsika, A. K., Vlachakis, D., Chrousos, G. P., Charmandari, E., & Bacopoulou, F. (2021). Validation of the Greek version of the Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHS). *EMBnet Journal*, 26(1), 979. <https://doi.org/10.14806/ej.26.1.979>
- Essner, B., Noel, M., Myrvik, M., & Palermo, T. (2015). Exame da estrutura fatorial da Escala de Sono-Vigília para Adolescentes (ASWS). *Behavioral Sleep Medicine*, 13(4), 296-307. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2014.896253?journalCode=hbs>
[m20](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2014.896253?journalCode=hbs)

- Faaland, P., Vedaa, Ø., Langsrud, K., Sivertsen, B., Lydersen, S., Saksvik, S. B., Vestergaard, C. L., Kjørstad, K., Vethe, D., Ritterband, L. M., Harvey, A. G., Stiles, T. C., Scott, J., & Kallestad, H. (2023). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep (DBAS) mediate outcomes in dCBT-I on psychological distress, fatigue, and insomnia severity. *Sleep Medicine*, 110, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.07.018>
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: A review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1-57. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031082>
- Faial, L. C. M., Silva, R. M. C. R. A., Pereira, E. R., & Faial, C. S. G. (2020). Health in the school: perceptions of being adolescent. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3). <https://www.scielo.br/j/reben/a/ng7XB4KcqX4JyLgtd6YB6cf/?lang=pt&format=pdf>
- Felden, É. P. G., Ferrari Junior, G. J., Andrade, R. D., Claumann, G. S., Pelegrini, A., & Teixeira, C. S. (2015). Fatores associados com a baixa duração do sono em universitários ingressantes. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 23(4), 94-103. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/08/848688/fatores-associados-a-baixa-duracao-do-sono.pdf>
- Felden, É., Leite, C., Rebelatto, C., Andrade, R., & Beltrame, T. (2015). Sleep in adolescents of different socioeconomic status: A systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*, 33(4), 467-473. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215000969?via%3Dihub>
- Ferrari Junior, G. J., Drake, C. L., Barbosa, D. G., Diego Andrade, R., Santos Silva, D. A., & Pereira, G. F. É. (2018). Factor structure of the Brazilian version of Pediatric Daytime Sleepiness Scale. *Chronobiology International*, 35(8), 1088-1094. <https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1458732>
- Ferrer, I. do A., & Delgado, M. S. (2023). *Tratamento da insônia em adolescentes com melatonina*. [Tese de Bacharel em Farmácia, Universidade de São Judas], Repositório

Anima.

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/33557/1/O%20tratamento%20da%20insônia%20em%20adolescentes%20com%20melatonina.pdf>

Frange, C., Franco, A. M., Brasil, E., Hirata, R. P., Lino, J. A., Mortari, D. M., Ykeda, D. S., Leocádio-Miguel, M. A., D'Aurea, C. V. R., Silva, L. O. E., Telles, S. C. L., Furlan, S. F., Peruchi, B. B., Leite, C. F., Yagihara, F. T., Campos, L. D., Ulhôa, M. A., Cruz, M. G. D. R., Beidacki, R., Drager, L. F. (2022). Practice recommendations for the role of physiotherapy in the management of sleep disorders: the 2022. Brazilian Sleep Association Guidelines. *Sleep Sci*, 15(4), 515-573. https://absono.com.br/wp-content/uploads/2022/12/25712_Consenso-Fisioterapia_zDIGITAL-2.pdf

Furr, R. M. (2022). *Psychometrics: an introduction* (4th ed.). Sage.

Galina, S. D. (2022). Relação entre a exposição à luz pela manhã, ciclo sono-vigília, e atenção em adolescentes de Natal/RN [Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte], RUFNR, Repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/49159/1/Relacaoexposicao_luz_Galina_2022.pdf

Galland, B. C, Gray, A. R., Penno, J., Smith, C., Lobb, C., & Taylor, R. (2017). Gender differences in sleep hygiene practices and sleep quality in New Zealand adolescents aged 15 to 17 years. *Sleep Health*, 3, 77-83. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28346161/>

Gaspar, T., Botelho, F., Cerqueira, A., & Gaspar De Matos, M. (2022). *A saúde dos adolescentes portugueses em contexto de pandemia. Dados nacionais do estudo HBSC 2022* (1st ed., pp. 14-18). Aventura Social. https://aventurasocial.com/dt_portfolios/a-saude-dos-adolescentes-portugueses-em-contexto-de-pandemia-dados-nacionais-2022/

Gomes, G. C., Passos, M. H. P., Silva, H. A., & Oliveira, V. M. A. (2017). Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes. *Revista Paulista*

de Pediatria, 35(3), 316-321.

<https://www.scielo.br/j/rpp/a/7CxdWDvSLgrXJ5gTRPrNcLR/?lang=pt>

Gomes, M. M., & Neves, G. S. L. M. (2020). Sleep hygiene at COVID-19 times to avoid circadian misalignment. *Revista Brasileira de Neurologia*, 56(2), 30-34.

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102909/revista-562-30-34.pdf>

Gozal, D. (2017). Sleep and electronic media exposure in adolescents: the rule of diminishing returns. *Jornal de Pediatria*, 93(6), 545-547.

<https://www.scielo.br/j/jped/a/cFt9BB6JJ5m8G67G7nH5kXR/?format=pdf&lang=pt>

Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: A review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), 110-118. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.11.008>

Grandner, M. A., & Fernandez, F. X. (2021). The translational neuroscience of sleep: a contextual framework. *Science*, 374, 568-573. <http://dx.doi.org/10.1126/science.abj8188>

Grandner, M. A., & Malhotra, A. (2015). O sono como um sinal vital: Por que os médicos precisam perguntar rotineiramente aos seus pacientes sobre o sono. *Saúde do Sono*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.011>

Gupta, N. J., & Khare, A. (2020). Disruption in daily eating-fasting and activity-rest cycles in Indian adolescents attending school. *Plos One*, 15(1), e0227002.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6953840/pdf/pone.0227002.pdf>

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2017). *Tratado de fisiologia médica* (13th ed.). Elsevier.

Halal, C., S. E., & Nunes, M. L. (2018). Sleep organization and hygiene in childhood and adolescence. *Residência Pediátrica*, 8(1), 45-48.

<https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatria.com.br/pdf/v8s1a08.pdf>

Hale, L., Kirschen, G. W., LeBourgeois, M. K., Gradisar, M., Garrison, M. M., Montgomery-Downs, H., Kirschen, H., McHale, S. M., Chang, A.-M., & Buxton, O. M. (2019). Youth

Screen Media Habits and Sleep. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 27(2), 229-245. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2017.11.014>

Hall, W., & Nethery, E. (2018). What does sleep hygiene have to offer children's sleep problems? *Pediatric Respiratory Reviews*, 31, 64-74.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1526054218301374?via%3Dihub>

Horne, J. A., & Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine Morningness-Eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 4, 97-110. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1027738/>

Ibáñez, V., Silva, J., & Cauli, O. (2018). A survey on sleep questionnaires and diaries. *Sleep Medicine*, 42, 90-96. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.026>

Instituto Politécnico de Viseu. Escola Superior de Saúde de Viseu. Centro de Documentação e Informação. (2021, junho). *Guia orientador de trabalhos escritos*. ESSV.
www.essv.ipv.pt/wpcontent/uploads/UNICISE/DOCUMENTOS/GuiaTrabalhosEscritos2021.pdf

International Council of Nurses [ICN]. (2020). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE). Recuperado Março 13, 2023, de
<https://www.icn.ch/sites/default/files/inlinefiles/ICNP%202019%20Português.pdf>

Ishman, S. L., Smith, D. F., Benke, J. R., Nguyen, M.-T., & Lin, S. Y. (2012). Prevalência de sonolência e risco de distúrbios respiratórios do sono em crianças com teste alérgico positivo. *Fórum Internacional de Alergia e Rinologia*, 2(2), 139-143.
<https://doi.org/10.1002/alr.20104>

Jakobsson, M., Josefsson, K., & Högberg, K. (2022). Adolescents' Suggestions on how to Support Their Sleep: A Focus Group Study. *Journal of School Nursing*, 0(0).
<https://doi.org/10.1177/10598405221084317>

Jakobsson, M., Sundin, K., Hogberg, K., & Josefsson, K. (2020b). "I want to sleep, but I can't": Adolescents' lived experience of sleeping difficulties. *Journal of School Nursing*,

0(0). <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10598405221084317?icid=int.sj-abstract.citing-articles.52>

Jankowski, K. S. (2017). Social jet lag: Sleep-corrected formula. *Chronobiology International*, 34(4), 531-535. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07420528.2017.1299162>

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. <http://doi.org/10.1016/j.pedn.2016.04.004>

Kanikowska, D., Roszak, M., Rutkowski, R., Sato, M., Sikorska, D., Orzechowska, Z., Breborowicz, A., & Witowski, J. (2019). Seasonal differences in rhythmicity of salivary cortisol in healthy adults. *Journal of Applied Physiology*, 126(3), 764-770. https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jappphysiol.00972.2018?rfr_dat=cr_pubt+0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org

Kansagra, S. (2020). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, 145(2). <https://doi.org/10.1542/PEDS.2019-20561>

Kelley, P., Evans, M. D. R. & Kelley, J. (2018). Making Memories: Why Time Matters. *Frontiers Human Neuroscience*, 12(400). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6198140/>

Khan, A., & Uddin, R. (2020). Is consumption of fast-food and carbonated soft drink associated with anxiety-induced sleep disturbance among adolescents? A population-based study. *Clinical nutrition ESPEN*, 36, 162-165. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220361/>

Khor, S., McClure, A., Aldridge, G., Bei, B., & Yap, M. (2021). Modifiable parental factors in adolescent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101408. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101408>

LeBourgeois, M. K., & Harsh, J. R. (2001). Uma nova medida de pesquisa para o sono das crianças. *Sono*, 24, A213-A214. https://aquila.usm.edu/fac_pubs/3902

- LeBourgeois, M. K., Hancock, M. H., & Harsh, J. R. (2001). Validation of the Children's Sleep-Wake Scale (CSWS). *Sono*, 24, A218-A219.
https://aquila.usm.edu/fac_pubs/3904/
- LeBourgeois, M., Giannotti, F., Cortesi, F., Wolfson, A., & Harsh, J. (2005). The Relationship Between Reported Sleep Quality and Sleep Hygiene in Italian and American Adolescents. *Pediatrics*, 115(1), 257-265. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15866860/>
- Levenson, J. C., Shensa, A., Sidani, J. E., Colditz, J. B., & Primack, B. A. (2017). Social media use before bed and sleep disturbance among young adults in the United States: a nationally representative study. *Sleep*, 40(9).
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8205627/pdf/sleep_40_9_zsx113.pdf
- Lil, L., Gong, S., Xu, C., Zhou, J. Y., & Wang, K. S. (2017). Sleep duration and smoking are associated with coronary heart disease among US adults with type 2 diabetes: gender differences. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 124, 93-101.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28119195/>
- Lin, C.-Y., Strong, C., Scott, A. J., Broström, A., Pakpour, A. H., & Webb, T. L. (2018). Um estudo controlado randomizado de cluster de uma intervenção de higiene do sono baseada em teoria para adolescentes. *Sono*, 41(11).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30423178/>
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental Research*, 164, 149-157. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29499467/>
- Littlehales, N. (2016). *Sono*. Arena.
- Liu, Y., Zhang, J., Li, S. X., Chan, N. Y., Yu, M. W. M., Lam, S. P., Chan, J. W. Y., Li, A. M., & Wing, Y. K. (2019). Excessive daytime sleepiness among children and adolescents: prevalence, correlates, and pubertal effects. *Sleep Med*, 53, 1-8.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945718307354?via%3Dihub>

- Lopes, E., Milheiro, I., & Maia, A. (2013). Sleep quality in college students: A study about the contribution of lifestyle, academic performance and general well-being. *Sleep Medicine*, 14(1), e185. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.11.437>
- Lourenção, D., & Tronchin, D. M. (2016). Artigo Original Segurança do paciente no ambiente cirúrgico: tradução e adaptação cultural de instrumento validado Patient safety in the surgical environment: translation and cross-cultural adaptation of validated instrument. *Acta Paulista de Enfermagem*, 29(1), 1-8.
<https://www.scielo.br/j/ape/a/5C3LdXhPjpVxxHPf9mSN5g/#>
- Louzada, F. (2019). Adolescent sleep: A major public health issue. *Sleep Science*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190047>
- Machado, A., Wendt, A., Ricardo, L., Marmitt, L., & Martins, R. (2020). Are parental monitoring and support related with loneliness and problems to sleep in adolescents? Results from the Brazilian school-based health survey. *Children and Youth Services Review*, 119, 105682. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105682>
- Marelli, S., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L. (2020). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Journal of Neurology*, 1, 8-15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32654065/>
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, (7th ed.). Pêro Pinheiro, ReportNumber, Lda.
- Martin, C. A., Hiscock, H., Rinehart, N., Heussler, H. S., Hyde, C., Fuller Tyszkiewicz, M., McGillivray, J., Austin, D. W., Chalmers, A., & Sciberras, E. (2020). Associações entre higiene do sono e problemas de sono em adolescentes com TDAH: um estudo transversal. *Journal of Attention Disorders*, 24(4), 545-554. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29542374/>

- Martins, R. de J. S. (2018). *Análise do padrão do sono em estudantes do ensino médio em São Luís*. [Tese de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão]. Repositório Federal do Maranhão.
<https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/2414/2/ROSANAMARTINS.pdf>
- Mathew, G. M., Hale, L., & Chang, A. M. (2019). Sex Moderates Relationships Among School Night Sleep Duration, Social Jetlag, and Depressive Symptoms in Adolescents. *Journal of Biological Rhythms*, 34(2), 205-217.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6587189/>
- Mathew, G. M., Reichenberger, D. A., Master, L., Buxton, O. M., Chang, A.-M., & Hale, L. (2021). Too Jittery to Sleep? Temporal Associations of Actigraphic Sleep and Caffeine in Adolescents. *Nutrients*, 14(1), 31. <https://doi.org/10.3390/nu14010031>
- Mello, B. J., Mello, S. T., Vidotti, A. P., & Mello, J. M. (2018). Cronotipo e qualidade do sono de acadêmicos do primeiro ano do curso de Medicina da cidade de Maringá-PR. *Revista Saúde e Pesquisa*, 11(2), 287-292.
<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6463>
- Meyer, C., Ferrari Junior, G. J., Barbosa, D.G., Andrade, R. D., Pelegrini, A., & Felden, É. P. G. (2017). Análise da sonolência diurna em adolescentes por meio da Pediatric Daytime Sleepiness Scale: revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, 35(3), 351-60.
<https://www.scielo.br/j/rpp/a/NcNqhHjnwqDdJJ8yvVTRTNG/#>
- Min, C., Kim, H. J., Park, S., Park, B., Kim, J. H., Sim, S., & Choi, H.G. (2018). The association between sleep duration, sleep quality, and food consumption in adolescents: A cross-sectional study using the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. *BMJ Open*, 8 (7), e022848. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30042149/>
- Moilanen, T., Pietilä, A., Coffey, M., & Kangasniemi, M. (2018). Direitos, deveres e responsabilidades relacionados às escolhas de saúde dos adolescentes: uma revisão integrativa. *Nursing Ethics*, 25(4), 418-435. <https://doi.org/10.1177/0969733016654316>

- Mokkink, L. B., de Vet, H. C. W., Prinsen, C. A. C., Patrick, D. L., Alonso, J., Bouter, L. M., & Terwee, C. B. (2018). Lista de verificação COSMIN Risk of Bias para revisões sistemáticas de Medidas de Resultados Relatadas pelo Paciente. *Quality of Life Research*, 27(5), 1171-1179. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-017-1765-4#citeas>
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7), 737-745. [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(10\)00090-9/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(10)00090-9/fulltext)
- Montaruli, A., Castelli, L., Mulè, A., Scurati, R., Esposito, F., Galasso, L., & Roveda, E. (2021). Biological rhythm and chronotype: new perspectives in health. *Biomoleculares*, 11(4), 487. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8063933/>
- Moreno, T. (2012). Estudo da sonolência diurna e hábitos de sono numa população escolar dos 11-15 anos. [Tese de mestrado, Faculdade de Medicina de Lisboa]. RUL, Repositório da Universidade de Lisboa. http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8980/1/679077_Tese.pdf
- Morin, C. M., Vallières, A., & Ivers, H. (2007). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep (DBAS): Validation of a brief version (DBAS-16). *Sleep*, 30, 1547-1554. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18041487/>
- Muñoz-Quintero, A., & Beatriz Bianchi, S. (2017). Hábitos de sueño, desempeño académico y comportamiento en niños de básica primaria. *Pensando Psicología*, 13(21), 5-17. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/pe/article/view/1710>
- Neves, G. S. M. L., Macedo, P., & Gomes, M. M. (2018). Transtornos do sono: atualização (1/2). *Revista Brasileira de Neurologia*, 53(3), 19-30. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882451/artigo-5-revista541v4.pdf>

- Nouri, A., Esmaeili, F., Seyedi, H., Rezaeian, S., Panjeh, S., Cogo-Moreira, H., & Pompeia, S. (2021). Factor structure and psychometric properties of the Persian versions of the Pediatric Daytime Sleepiness Scale and Morningness-Eveningness Scale for Children. *Journal of Education and Health Promotion, 10*(1).
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_260_21
- Ohayon, M., Wickwire, E., Hirshkowitz, M., Albert, S., Avidan, A., Daly, F., Dauvilliers, Y., X Ferri, R., Fung, C., Gozal, D., Hazen, N., Krystal, A., Lichstein, K., Mallampalli, M., Plazzi, G., Rawding, R., Scheer, F. A., Somers, V., & Vitiello, M. V. (2017). National sleep foundation's sleep quality recommendations: First report. *Sleep Health, 3*(1), 6-19.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2016.11.006>
- Oliveira, M. L. C., Holanda, F. W. N., Valdez, P., Almondes, K. M., & Azevedo, C. V. M. (2020). Impact of Electronic Device Usage Before Bedtime on Sleep and Attention in Adolescents. *Mind, Brain, and Education, 14*(4), 376-386.
<https://doi.org/10.1111/mbe.12260>
- Oliveira, W. A., Silva, L. K. T. M., Alves, S. J. O., Silva, J. G. M., & Pinto, F. C. M. (2019). Influência da qualidade do sono sobre a aprendizagem no ensino de ciências. *Revista Psicopedagogia, 36*(109), 73-86.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862019000100008&lng=pt&tlng=pt
- Ordem dos Enfermeiros. (2022). *Conselho de Enfermagem Regional – Dia Mundial do sono*. Recuperado Julho 4, 2023, em
<https://www.ordemenfermeiros.pt/acoresh/noticias/conteudos/dia-mundial-do-sono-2022/>
- Ortega, R. P. (2021). Divided we sleep. *Science, 374*, 552-555.
<http://dx.doi.org/10.1126/science.acx9445>

- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210.
<https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Özdalyan, F., Tütüncü, Ö., Gümüş, H., & Açıkgöz, O. (2021). Reliability and validity of the turkish version of the Morningness-Eveningness questionnaire. *Neurological Sciences and Neurophysiology*, 38(1), 50-59.
https://journals.lww.com/nsan/fulltext/2021/38010/reliability_and_validity_of_the_turkish_version_of.9.aspx
- Paciello, L. M., Quante, M., Weidenauer, C., Rueschman, M., Nieratschker, V., Poets, C. F., & Randler, C. (2022). Validity of chronotype questionnaires in adolescents: Correlations with actigraphy. *Journal of Sleep Research*, 31(5), e13576.
<https://doi.org/10.1111/jsr.13576>
- Page, M., McKenzie, J. M., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E.A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372 (n71). <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
- Papaioannou, V. E., Sertaridou, E. N., Chouvarda, I. G., Kolios, G. C., & Pneumatikos, I. N. (2019). Determining rhythmicity and determinism of temperature curves in septic and non- septic critically ill patients through chronobiological and recurrence quantification analysis: a pilot study. *Intensive Care Medicine Experimental*, 7(1), 1-16.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31486940/>
- Paruthi, S., Brooks, L., D'Ambrosio, C., Hall, W., Kotagal, S., Lloyd, R., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. 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*, 12(6), 785-786. <https://jcsn.aasm.org/doi/10.5664/jcsn.5866>

Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. Vozes.

Passos, M. H. P., Silva, H. A., Pitangui, A. C. R., Oliveira, V. M. A., Lima, A. S., & Araújo, R. C. (2017). Confiabilidade e validade da versão brasileira do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh em adolescentes. *Jornal de Pediatria*, 93(2), 200-206. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.06.006>

Pearce, J. (2018). Psychometrics in action, science as practice. *Advances in Health Sciences Education*, 23(3), 653-663. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10459-017-9789-7>

Pérez-Carbonell, L., Mignot, E., Leschziner, G., & Dauvilliers, Y. (2022). Understanding and approaching excessive daytime sleepiness. *The Lancet*, 400(10357), 1033-1046. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01018-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01018-2)

Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI evidence synthesis*, 18(10), 2119-2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>

Pinto, J. C., Rebelo-Pinto, T., Rebelo-Pinto, H., & Paiva, T. (2017). A validation of the Cleveland adolescent sleepiness questionnaire. *TPM - Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 24(2), 298-304. <https://doi.org/10.4473/TPM24.2.8>

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. <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/ap/article/view/1221>

Polit, D. F., & Beck, C. (2014). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (8th ed.). Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.

Polit, D. F., & Yang, F. (2016). *Measurement and the measurement of change: A primer for health professionals*. Lippincott Williams & Wilkins.

Portugal, Despacho n.º 9871/2010. (2010, Junho 11). Alargamento da idade pediátrica. *Diário da República*, 2(112), pp. 32123.

<https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9871-2010-3131193>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde. (2013). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. DGS. <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude/saude-infantil-e-juvenil.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde. (2015). Programa Nacional de Saúde Escolar. DGS. <https://www.dgs.pt/pns-e-programas/programas-de-saude/saude-escolar.aspx>

Portugal, Regulamento n.º 422/2018. (2018, julho 12). Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. *Diário da República*, 2(133), pp. 19192-19194.

<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8349/1919219194.pdf>

Prayag, A., Münch, M., Aeschbach, D., Chellappa, S., & Gronfier, C. (2019). Light Modulation of Human Clocks, Wake, and Sleep. *Clocks & Sleep*, 1(1), 193-208.

<https://doi.org/10.3390/clockssleep1010017>

Randler, C., Díaz-Morales, J. F., Rahafar, A., & Vollmer, C. (2016). Morningness-Eveningness and amplitude-Development and validation of an improved composite scale to measure circadian preference and stability (MESSi). *Chronobiology International*, 33(7), 832-848. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1171233>

Randler, C., Kolomeichuk, S. N., Morozov, A. V., Petrashova, D. A., Pozharskaya, V. V., Martynova, A. A., Korostovtseva, L. S., Bochkarev, M. V., Sviryaev, Y. V., Polouektov, M. G., & Drake, C. (2019). Psychometric properties of the Russian version of the Pediatric

Daytime Sleepiness Scale (PDSS). *Heliyon*, 5(7).

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02134>

Roach, K. E. (2006). Measurement of health Outcomes: Reliability, validity and Responsiveness. *Journal of Prosthetics and Orthotics*, 18(6).

https://journals.lww.com/jpojournal/fulltext/2006/01001/measurement_of_health_outcomes_reliability,.3.aspx

Roberts, P., Priest, H. & Traynor, M. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*, 20(44), 41-45.

<https://journals.rcni.com//doi/abs/10.7748/ns2006.07.20.44.41.c6560>

Rodrigues, P. F. S., Pandeirada, J. N. S., Bem-Haja, P., Marinho, P. I., Fernandes, N. L., Ribeiro, L., & Silva, C. F. (2019). Assessing circadian preferences in Portuguese adolescents: development and preliminary validation of a reduced Morningness-Eveningness Questionnaire. *Biological Rhythm Research*, 50(6), 916-926.

<https://doi.org/10.1080/09291016.2018.1512291>

Rodrigues, P. F. S., Pandeirada, J. N. S., Marinho, P. I., Bem-Haja, P., Silva, C. F., Ribeiro, L., & Fernandes, N. L. (2016). Morningness-Eveningness preferences in Portuguese adolescents: Adaptation and psychometric validity of the H&O questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 88, 62-65. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.08.048>

Roset, M., Herdman, M., Badia, X., & Baró, E. (2001). Uses and applications of health-related quality of life measures. The state of play in Spain. *Arch Hell Med*, 18, 131-136.

Sakamoto, C. (2018). A fase da juventude. *Vida Pastoral*, 59(322).

<https://www.vidapastoral.com.br/edicao/a-fase-da-juventude/>

Salmond, S. S. (2008). Evaluating the reliability and validity of measurement Instruments. *Orthopaedic Nursing*, 27(1), 28-30.

https://journals.lww.com/orthopaedicnursing/citation/2008/01000/evaluating_the_reliability_and_validity_of.7.aspx

- Salvador, P. T. C. de O., Alves, K. Y. A., Costa, T. D. da, Lopes, R. H., Oliveira, L. V. e, & Rodrigues, C. C. F. M. (2021). Contribuições da scoping review na produção da área da saúde: reflexões e perspectivas. *Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção Da Saúde*, 6. <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20210058>
- Samouco, A. I., Almeida, B., Soares, C. L., Camacho, C., Fragoeiro, C., Caetano, F., Alves, F. M., França, G., Homem de Melo, I., Araújo, M. V., Valido, R., & Gomes, S. (2020). *A ciência do sono - da fisiologia à (Psico)Patologia*. Parsifal.
- Sampasa-Kanyinga, H.M.D., Hamilton, A.H., & Chaput, J.P. (2018). Sleep duration and consumption of sugar-sweetened beverages and energy drinks among adolescents. *Nutrition*, 48, 77-81.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900717302654?via%3Dihub>
- Saxvig, W. I., Bjorvatn, B., Hysing, M., Sivertsen, B., Gradisar, M., & Pallesen, S. (2021). Sleep in older adolescents. Results from a large cross-sectional, population-based study. *Journal of Sleep Research*, 30(4), e13263–e13263.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33350033/>
- Shochat, T., Cohen-Zion, M., & Tzischinsky, O. (2014). Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), 75-87.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079213000440?via%3Dihub>
- Silva, A. O., Oliveira, L. M. F. T., Santos, M. A. M., & Tassitano, R. M. (2017). Screen time, perception of sleep quality and episodes of parasomnia in adolescents. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(5), 375-379.
<https://www.scielo.br/j/rbme/a/5JtsVNPd3qkVZNbfXvNDbkq/?lang=pt#>
- Silva, J. de O. M., Santos, L. C. O., Menezes, A. N., Lopes Neto, A., de Melo, L. S., & da Silva, F. J. C. P. (2021). Use of evidence-based practice by nurses in the hospital service. *Cogitare Enfermagem*, 26, 1-9. <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.67898>

Sociedade Portuguesa de Pediatria, & Secção de Pediatria Social. (2017). Prática da sesta da criança nas creches e infantários, públicos ou privados.

https://www.spp.pt/UserFiles/file/Noticias_2017/VERSAO%20PROFISSIONAIS%20DE%20SAUDE_RECOMENDACOES%20SPS-SPP%20SESTA%20NA%20CRIANCA.pdf

Sociedade portuguesa de Pneumologia. (2023, Março 13). *Metade dos portugueses tem sono insatisfatório ou de má qualidade*. Recuperado Abril 29, 2023, em

<https://www.sppneumologia.pt/noticias/metade-dos-portugueses-tem-sono-insatisfatorio-ou-de-ma-qualidade>

Souza Neto, J. M. de, Costa, F. F. da, Barbosa, A. O., Prazeres Filho, A., Santos, E. V. O.

Dos, & Farias Júnior, J. C. de. (2021). Physical activity, screen time, nutritional status and sleep in adolescents in northeast Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*, 39, e2019138. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2019138>

Souza, A. C., Alexandre, N. M. C. & Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659.

<https://www.scielo.br/j/ress/a/v5hs6c54VrhmjvN7yGcYb7b/abstract/?lang=pt>

Spilsbury, J. C., Drotar, D., Rosen, C. L., & Redline, S. (2007). The Cleveland Adolescent Sleepiness Questionnaire: Uma nova medida para avaliar a sonolência diurna excessiva em adolescentes. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3(6), 603-612.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2045721/>

Stephenson, M., Riitano, D., Wilson, S., Leonardi-Bee, J., Mabire, C., Cooper, K., Monteiro da Cruz, D., Moreno-Casbas, M. T., & Lapkin, S. (2020). Revisões sistemáticas das propriedades de medição. In Aromataris E, Munn Z (Eds). *Manual JBI para Síntese de Evidências*. JBI, 2020. Recuperado Junho 22, 2023, em

<https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-13>

Stern, P. (2021). The many benefits of healthy sleep. *Science*, 374, 550-551.

<http://dx.doi.org/10.1126/science.abm8113>

Storfer-Isser, A., LeBourgeois, M., Harsh, J., Tompsett, C., & Redline, S. (2013).

Psychometric Properties of the Adolescent Sleep Hygiene Scale. *Journal of Sleep Research*, 22(6), 707-716. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsr.12059>

Sufrinko, A. M., Valrie, C. R., Lanzo, L., Bond, K. E., Trout, K. L., Ladd, R.E., & Everhart, D.

E. (2015). Validação empírica de uma versão curta da Adolescent Sleep-Wake Scale usando uma amostra de adolescentes etnicamente diversos de uma comunidade economicamente desfavorecida. *Medicina do Sono*, 16(10), 1204-1206.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945715008540?via%3Dihub>

Sun, W., Ling, J., Zhu, X., Lee, T. M., & Li, S. X. (2019). Associations of weekday-to-

weekend sleep differences with academic performance and health-related outcomes in school-age children and youths. *Sleep Medicine Reviews*, 46, 27-53.

<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.04.003>

Tambalis, K., Panagiotakos, D. B., Psarra, G. & Sidossis, L. S. (2018). Insufficient Sleep

Duration Is Associated with Dietary Habits, Screen Time, and Obesity in Children. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(10), 1689-1696.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6175799/>

Teixeira, C. M., Caçador, A., Ferreira, T. M., & Vasconcelos-Raposo, J. (2018). Confirmatory

Factor Analysis of a Portuguese Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Psychotech & Health Journal*, 1(2), 15-23.

<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/239/2391126003/html/>

Teixeira, M. M. (2019). *Qualidade do sono das crianças e adolescentes internados em unidades pediátricas*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1413244>

- Tempesta, D., Salfi, F., De Gennaro, L., & Ferrara, M. (2020). The impact of five nights of sleep restriction on emotional reactivity. *Journal of Sleep Research*, 29(5), e13022. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsr.13022>
- Thakral, M., Von, K. M., McCurry, S. M., Morin, C. M., & Vitiello, M. V. (2020). Changes in dysfunctional beliefs about sleep after cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic literature review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, 49, 101230. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079219301984?via%3Dihub>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., & Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Troxel, W. M., Rodriguez, A., Seelam, R., Tucker, J. S., Shih, R. A., Dong, L., & D'Amico, E. J. (2021). Longitudinal associations of sleep problems with alcohol and cannabis use from adolescence to emerging adulthood. *Sleep*, 44(10). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab102>
- United Nations International Children`s Emergency Fund. (s.d.). *Adolescent development and participation*. Recuperado em Abril 12, 2023, em <https://www.unicef.org/adolescence>
- Vand, H. D. A., Vargahan, F. A., Birashk, B., Habibi, M., Haghghi, K. S., & Fereidooni, F. (2018). Validity and reliability of the dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale-10 in iranian clinical population. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 12(2). <https://brieflands.com/articles/ijpbs-12288.html>
- Vargas, I., Vgontzas, A. N., Abelson, J. L., Faghih, R. T., Morales, K. H., & Perlis, M. L. (2018). Altered ultradian cortisol rhythmicity as a potential neurobiologic substrate for

chronic insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, 41, 234-243.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S108707921730179X?via%3Dihub>

Wheaton, A. G., Everett, J. S., Cooper, A. C., & Croft, J. B. (2015). Short Sleep Duration Among Middle School and High School Students. *Morb Mortal Wkly Report*, 67(3), 85-90. https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6703a1.htm?s_cid=mm6703a1_e

World Health Organization. (2004). *Reunião técnica sobre sono e saúde*. Recuperado Março 3, 2023, em https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/114101/E84683/pdf

World Health Organization. (2022). *Adolescent health*. Recuperado Junho 4, 2023, em https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Yan, Y.-W., Lin, R.-M., Su, Y.-K., & Liu, M.-Y. (2018). The relationship between adolescent academic stress and sleep quality: A multiple mediation model. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(1), 63-77. <https://doi.org/10.2224/sbp.6530>

Yang, Y. T., Chang, H. Y., Hsu, C. Y., & Zeitzer, J. M. (2021). Translation and validation of a Chinese version of the Cleveland adolescent sleepiness questionnaire. *Nature and Science of Sleep*, 13, 695-702. <https://doi.org/10.2147/NSS.S262572>

Yang, Y. T., Kaplan, K. A., Zeitzer, & J.M. (2020). A comparison of sleep, depressive symptoms, and parental perceptions between U.S. and Taiwan adolescents with self-reported sleep problems. *Sleep Advance*, 1(1), zpaa004.

<https://academic.oup.com/sleepadvances/article/1/1/zpaa004/5905468?login=false>

Yang, Y.-T. C., Chang, H.-Y., Hsu, C.-Y., Lin, C.-Y., & Zeitzer, J. M. (2022). Chinese translation and validation of the adolescent sleep wake scale. *Sleep Science and Practice*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s41606-022-00078-6>

Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I. M., & Baker, F. C. (2017). Insomnia disorder in adolescence: diagnosis, impact, and treatment. *Sleep medicine reviews*, 33, 12-24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079217300783?via%3Dihub>

Zhong, Q., Gelaye, B., Sánchez, S. E., & Williams, M. A. (2015). Propriedades psicométricas do índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) em uma coorte de gestantes peruanas. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(8), 869-877.

<https://jcsn.aasm.org/doi/10.5664/jcsn.4936>

Ziporyn, T. D., Owens, J. A., Wahlstrom, K. L., Wolfson, A. R., Troxel, W. M., Saletin, J. M., Rubens, S. L., Pelayo, R., Payne, P. A., Hale, L., Keller, I., & Carskadon, M. A. (2022). Adolescent sleep health and school start times: Setting the research agenda for California and beyond. A research summit summary. *Sleep Health*, 8(1), 11-22.

<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2021.10.008>