

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA



Adaptação e Validação do
***Children Sleep Habits Questionnaire* e do**
Sleep Self Report
para Crianças Portuguesas

Mestrado em Ciências do Sono

Helena Cristina Pinto Paiva Loureiro Gonçalves Silva

LISBOA 2012

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA



Adaptação e Validação do
***Children Sleep Habits Questionnaire* e do**
Sleep Self Report
para Crianças Portuguesas

Mestrado em Ciências do Sono

Helena Cristina Pinto Paiva Loureiro Gonçalves Silva

Dissertação orientada por Professora Doutora Helena Rebelo Pinto e Professora
Doutora Teresa Paiva

Todas as afirmações efetuadas no presente documento são da exclusiva responsabilidade do seu autor, não cabendo qualquer responsabilidade à Faculdade Medicina Lisboa pelos conteúdos nele apresentados.

A impressão desta Dissertação foi aprovada em Reunião do Conselho Científico no dia 18 de Dezembro de 2012.

ÍNDICE

Índice de Figuras	6
Índice de Quadros.....	6
Resumo	12
Abstract	14
Abreviaturas	16
Introdução	17
1. Revisão da Literatura	22
1.1. O Sono das Crianças	22
1.2. Avaliação do Sono das Crianças.....	37
1.2.1. Questionários	38
1.2.2. Outros métodos de avaliação.....	41
1.3. O Sono na Prática Clínica Pediátrica.....	45
2. Objetivos e Desenho do Estudo	53
3. Material e Métodos.....	56
3.1. Instrumentos.....	56
3.1.1. Children Sleep Habits Questionnaire (CSHQ).....	56
3.1.2. Sleep Self Report (SSR)	58

3.1.3. Adaptações do CSHQ publicadas noutros países	59
3.1.4. Versões publicadas do SSR	64
3.2. Procedimentos para adaptação portuguesa	66
3.3. Amostras	68
3.3.1. Amostra Comunitária	68
3.3.2. Amostra Clínica.....	74
3.4. Testes estatísticos utilizados para validação da versão portuguesa	78
4. Apresentação e Análise de Resultados.....	80
4.1. Estudo Descritivo dos Resultados das Amostras Examinadas	81
4.1.1. Amostra comunitária	81
4.1.2. Amostra clínica.....	85
4.2. Estudos de Precisão	91
4.2.1. Teste de Coerência Interna	91
4.2.2. Teste de estabilidade temporal	96
4.3. Estudos de Validade.....	98
4.3.1. Análise Fatorial	98
4.3.2. Análise Comparativa de Resultados da amostra comunitária e da amostra clínica ...	99
4.4. Determinação do Ponto de Corte - Curva ROC.....	103
4.5. Correlação entre os dados do CSHQ-PT e do SSR-PT	104

4.5.1. Correlação dos resultados das respostas dos pais e dos filhos na amostra comunitária	105
4.5.2. Correlação dos resultados das respostas dos pais e dos filhos na amostra clínica	107
5. Discussão de Resultados e implicações na prática clínica	111
5.1. Avaliação do sono através da utilização de questionários	111
5.2. Caracterização dos hábitos de sono	114
5.3. Informação sobre perturbações de sono	117
5.4. Perceção dos pais sobre o sono dos filhos versus perceção dos filhos	121
6. Conclusões	124
Bibliografia	129
ANEXO 1 - Children Sleep Habits Questionnaire	142
ANEXO 2 - Sleep Self Report	146
ANEXO 3 - Children Sleep Habits Questionnaire-PT (versão portuguesa)	149
ANEXO 4 - Sleep Self Report-PT (versão portuguesa)	157
ANEXO 5 - Inquérito demográfico	161

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Curva ROC	104
-----------------	-----------------	-----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1	Propriedades Psicométricas do CSHQ nas diferentes versões publicadas	63
Quadro 2	CSHQ-PT: itens cotáveis agrupados em subescalas.....	69
Quadro 3	Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino que responderam ao CSHQ-PT e ao SSR-PT na amostra comunitária	72
Quadro 4	Distribuição percentual por escalões sociais na amostra comunitária.....	73
Quadro 5	Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino nos diferentes grupos de patologia (CSHQ-PT) e que responderam ao SSR-PT na amostra clínica	76
Quadro 6	Distribuição percentual por escalões sociais da amostra clínica	77
Quadro 7	Caracterização dos hábitos de sono através da média, desvio padrão e máximo e mínimo na amostra comunitária	82
Quadro 8	Caracterização dos hábitos de sono através da média e desvio padrão segundo o escalão social na amostra comunitária.....	82
Quadro 9	Média e desvio padrão do resultado total e das subescalas do CSHQ-PT nos diferentes escalões sociais na amostra comunitária.....	83

Quadro 10	Média e desvio padrão do resultado total (23 itens) e do resultado dos 13 itens do SSR-PT na amostra comunitária.....	84
Quadro 11	Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT nos diferentes escalões sociais na amostra comunitária.....	84
Quadro 12	Média e desvio padrão da idade, resultado total e percentagem de crianças de sexo masculino do CSHQ-PT por grupos de patologia na amostra clínica.....	85
Quadro 13	Distribuição de patologias por escalões sociais na amostra clínica.....	86
Quadro 14	Caracterização dos hábitos de sono através de média, desvio padrão e máximo e mínimo na amostra clínica.....	87
Quadro 15	Caracterização dos hábitos de sono através da média e desvio padrão segundo o escalão social na amostra clínica.....	87
Quadro 16	Média e desvio padrão do resultado total e das subescalas do CSHQ-PT nos diferentes escalões sociais na amostra clínica.....	88
Quadro 17	Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino por grupos de patologia, resultado total e resultado dos 13 itens do SSR-PT na amostra clínica.....	90
Quadro 18	Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT nos diferentes escalões sociais na amostra clínica.....	90
Quadro 19	Alfa <i>Cronbach</i> total e nas diferentes subescalas do CSHQ-PT na amostra comunitária.....	91
Quadro 20	Alfa <i>Cronbach</i> após <i>drop-out</i> dos diferentes itens do CSHQ-PT na amostra comunitária.....	93

Quadro 21	Alfa <i>Cronbach</i> após <i>drop-out</i> dos diferentes itens do SSR-PT na amostra comunitária	94
Quadro 22	Alfa <i>Cronbach</i> total e nas subescalas do CSHQ-PT na amostra clínica	95
Quadro 23	Comparação do Alfa <i>Cronbach</i> total e das subescalas entre as amostras comunitária e clínica.....	96
Quadro 24	Coeficiente de estabilidade temporal do CSHQ-PT.....	97
Quadro 25	Coeficiente de estabilidade temporal do SSR-PT.....	97
Quadro 26	Análise das diferenças das variáveis demográficas e sociais e resultado total do CSHQ-PT- validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$).....	99
Quadro 27	Validação discriminativa dos itens nas duas amostras ($p < 0.001$).	100
Quadro 28	Média e desvio padrão do resultado total e subescalas do CSHQ-PT-validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$) ..	101
Quadro 29	Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT- validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$)	102
Quadro 30	Coeficiente de correlação e significância das diferenças dos resultados das respostas dos pais (CSHQ-PT) e dos filhos (SSR-PT) na amostra comunitária	106
Quadro 31	Coeficiente de correlação e significância das diferenças dos resultados das respostas dos pais (CSHQ-PT) e dos filhos (SSR-PT) na amostra clínica	108

AGRADECIMENTOS

Realizar um Mestrado não é um projeto individual.

Para mim, nasceu da necessidade de aprofundar conhecimentos na área profissional em que já trabalhava, os Intensivos Pediátricos, numa perspetiva de melhorar os cuidados a crianças com necessidade de ventilação domiciliária, noturna, logo com necessidade de melhor perceber o que se passa durante o sono. Surgiu assim o meu interesse pelo SONO, um tema que considero fascinante. Para tal aprofundei os meus conhecimentos fazendo o III Curso Pós-Graduado de Atualização em Ciências do Sono, o *15th Annual Course in Pediatric Sleep Medicine* em *Palo Alto-California* e posteriormente decidi realizar o V Mestrado em Ciências do Sono.

Cumpre-me pois, no final desta etapa, agradecer o apoio que me foi dado pela equipa com que trabalho na Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, sobretudo à minha chefe Dr.^a Helena Nunes de Almeida e à minha diretora Dr.^a Helena Carreiro que acolheram com entusiasmo desde o início este meu projeto. Também à equipa do Hospital da Luz por todo o apoio e incentivo.

Durante a fase curricular do Mestrado, os ensinamentos transmitidos pelos vários Professores foram fundamentais para a minha formação nesta área da Medicina do Sono, permitindo-me reconhecer a importância deste tipo de patologias tanto nos adultos como nas crianças.

Numa fase muito inicial deste trabalho, várias horas de discussão com o Enfermeiro Álvaro Martins proporcionaram-me a aquisição de conhecimentos fundamentais numa primeira abordagem do tema. Na fase final de elaboração da tese, estou grata à Professora

Doutora Filomena Pimenta e à Dr.^a Teresa Rebelo Pinto que me ajudaram relativamente ao tratamento estatístico dos dados obtidos.

Uma palavra especial de agradecimento para as minhas Orientadoras, Professora Doutora Helena Rebelo Pinto que com muito carinho, paciência e rigor me orientou no verdadeiro significado da palavra, ao longo de todo este processo. São ensinamentos para a vida que nunca irei esquecer; Professora Doutora Teresa Paiva, que ao longo da fase curricular me ensinou de forma única os seus conhecimentos e me conseguiu transmitir o fascínio que este tema possui. Ao longo da elaboração da tese, foram fundamentais os seus conselhos que me ensinaram a raciocinar melhor do ponto de vista científico.

Na realização da tese um especial agradecimento às crianças e aos pais que participaram neste estudo, assim como aos professores das escolas pelo empenho e disponibilidade demonstrados.

Mas como disse no início, não se tratou de um projeto individual. No meu caso foi sem dúvida um projeto familiar. Para a minha Mãe, um especial agradecimento pelas sábias palavras, ditas na hora certa, que só consegue, quem me ama e conhece sem igual. Para os meus filhos Hugo e Diogo, com o aval de quem iniciei este projeto e que implicou da minha parte menor disponibilidade. Só dois adolescentes com maturidade suportariam todo este processo sem evidenciar qualquer repercussão no rendimento escolar e no equilíbrio que continuaram a demonstrar. Por último um muito especial agradecimento ao meu marido Luís Mário que, para além do incentivo para iniciar este Mestrado e do suporte em termos familiares, me ajudou em todas as etapas da realização deste trabalho, sempre com a calma e ponderação que o caracterizam e que são fundamentais para me ajudar a ser uma pessoa equilibrada e feliz.

Só assim foi possível chegar até aqui. Agora, tenho uma nova paixão profissional, o Sono, e espero, com a ajuda da minha família, conseguir crescer neste domínio fascinante!

Obrigada a todos!

RESUMO

Introdução: O sono é um tema importante no desenvolvimento infantil. Para avaliar o sono, os questionários são um método adequado.

Objetivos: Realizar a adaptação cultural e validação do *Children's Sleep Habits Questionnaire* (CSHQ) e do *Sleep Self Report* (SSR) para crianças Portuguesas, determinar as propriedades psicométricas, definir um ponto corte para o CSHQ para aplicação na clínica e correlacionar os dados das respostas dos pais e dos filhos.

Métodos: Selecionaram-se duas amostras: comunitária e clínica. Os questionários foram traduzidos e adaptados. Realizaram-se testes de coerência interna e estabilidade temporal, testes de validação e determinou-se um ponto de corte para CSHQ. Correlacionaram-se as respostas dos pais e dos filhos.

Resultados: Na amostra comunitária (n=574), idade (média 7.2; d.p. 1.5), rapazes (52.1%), os pais responderam ao CSHQ. O estatuto socioeconómico (SES) teve média 42.8; d.p. 17. Avaliaram-se os hábitos de sono. No CSHQ: resultado total: média 42.8; d.p. 7.0; Alfa Cronbach: 0.77; coeficiente de estabilidade: 0.80. Destas, 310 crianças responderam ao SSR, 50.6% rapazes, idade média 8.2; d.p. 0.9; resultado total: média 32.4; d.p. 6.1; Alfa Cronbach: 0.68; coeficiente de estabilidade: 0.65; Amostra clínica (n=60), idade média 6.8; d.p. 2.1, 53.3% rapazes; SES média 29.0; d.p. 15.8. No CSHQ: resultado total: média 53.8; d.p. 10.4; SSR resultado total média: 39.7; d.p. 7.7. Compararam-se as duas amostras com z score -8.26; p 0.000, no CSHQ e z score -3.48; p 0.000 no SSR. O ponto de corte CSHQ foi 44 com 81% sensibilidade e 64% especificidade. A correlação entre as respostas dos pais e dos filhos foi baixa.

Conclusões: Ambos os questionários revelaram boas propriedades psicométricas sendo bons instrumentos de rastreio para os distúrbios de sono adequados para uso na prática clínica. O ponto de corte determina a necessidade de observação numa consulta especializada. Perante as baixas correlações encontradas, as crianças devem ser questionadas acerca do seu sono.

Palavras chave: Children Sleep Habits Questionnaire, Sleep Self Report, Propriedades psicométricas, Validação, Resultado ponto de corte.

ABSTRACT

Introduction: Sleep is a critical issue in child development. In clinical practice to evaluate sleep, questionnaires are a recognized method.

Objective: To provide cultural adaptation of Children's Sleep Habits Questionnaire and Sleep Self Report for Portuguese children, to determine the psychometric properties, validate both questionnaires, to determine a cut-off score for CSHQ and to correlate parents and children answers.

Methods: A community and a clinical sample were selected. Both questionnaires were translated and adapted. Reliability and internal consistency tests were done. Validation tests were done and a cut-off score was determined for CSHQ. Parents and children answers were correlated.

Results: In the community sample (n=574), aged 4-10 years (mean 7.2; s.d. 1.5), male predominance (52.1%), parents answered CSHQ. Social score was mean 42.8; s.d. 17.0. Sleep habits were evaluated. CSHQ total score was 42.8; s.d.7.0; Cronbach alpha was 0.77; Reliability was 0.80. From these 310 children answered SSR, 50.6% male, age mean 8.2; s.d. 0.9; Total score was 32.4; s.d. 6.1.; Cronbach alpha was 0.68; Reliability was 0.65; In the clinical sample (n=60), mean age 6.8; s.d. 2.1, 53.3% were boys; SES mean 29.0; s.d. 15.8. CSHQ total score was mean 53.8; s.d. 10.4 and SSR score was 39.7; s.d. 7.7. Validation compared a community with a clinical sample, and was statistically significant with a z score -8.26; p 0.000, for CSHQ and z score -3.48; p 0.000 for SSR. The cut-off score for CSHQ was 44 with 81% sensitivity and 64% specificity. Correlations between parents and children answers were low.

Conclusions: Both questionnaires have good psychometric properties and being good screening instruments for sleep disturbances, are suitable for use in clinical practice. The cut-off score indicates the need of evaluation by a sleep specialist. Since correlations between parents and children answers were low it is adequate to ask children about their sleep.

Key Words: Children Sleep Habits Questionnaire, Sleep Self Report, Psychometric properties, Validation, Cut-off score

ABREVIATURAS

Apresentam-se as abreviaturas mais utilizadas:

AIS	– Atraso Início Sono
AS	– Ansiedade Sono
BiPAP	– Bi Level Positive Airway Pressure
CI	– Intervalo Confiança
CO ₂	– Dióxido Carbono
CPAP	– Continuous Positive Airway Pressure
CPPS	– Consulta Pediátrica Patologia Sono
CSHQ	– Children Sleep Habits Questionnaire
CSHQ-PT	– Children Sleep Habits Questionnaire – PT (versão Portuguesa)
DN	– Despertares Noturnos
DR	– Distúrbios Respiratórios
DS	– Duração Sono
ECG	– Electrocardiograma
EEG	– Electroencefalograma
EMG	– Electromiograma
EOG	– Electrooculograma
h	– Horas
IAH	– Índice Apneia-Hipopneia
IMC	– Índice Massa Corporal
KMO	– Kaiser-Meyer-Olkin
m	– Minutos
PHDA	– Perturbação Hiperatividade Défice Atenção
PS	– Parassónias
PSG	– Polissonografia
RHD	– Resistência à Hora Deitar
ROC	– Receiver Operating Characteristics
SAOS	– Síndrome Apneia Obstrutiva Sono
SD	– Sonolência Diurna
SES	– Estatuto Socioeconómico
SSR	– Sleep Self Report
SSR-PT	– Sleep Self Report – PT (versão Portuguesa)
TLM	– Teste Latências Múltiplas
VNI	– Ventilação Não Invasiva

INTRODUÇÃO

O sono pode ser definido como um estado ativo, repetitivo e reversível, em que se verifica uma desconexão perceptual do ambiente, traduzindo-se por uma falta de resposta, reversível, a esse mesmo ambiente.⁽¹⁾

Já em 1884, Baker, (citado por Spruyt),⁽²⁾ publicava um artigo no *Journal of Education*, em que se afirmava que a má qualidade de sono ou a incapacidade para dormir, era tida como um sintoma potencial de insanidade e exaustão nervosa, enquanto a duração de sono ou a diminuição das horas de sono adequadas a determinado indivíduo, podiam pôr em risco a integridade do cérebro.

Os comportamentos relativos ao sono e os distúrbios de sono estão relacionados com um conjunto complexo de fatores quer biológicos, psicológicos e de desenvolvimento, quer ambientais com o impacto social que representam, em que é impossível distinguir a influência de cada um relativamente ao sono. Os problemas de sono são universais e as suas repercussões negativas, são comuns a todas as crianças e suas famílias transcendendo todas as culturas. Na verdade, é constante a percentagem de cerca de 25-40% de problemas de sono das crianças reportadas pelos pais na literatura internacional.⁽³⁾

O padrão de sono modifica-se ao longo da infância, sabendo-se que desempenha um importante papel no desenvolvimento infantil. Sabe-se da importância que representa no crescimento, comportamento e desenvolvimento emocional da criança, reconhecendo-se ainda que está também relacionado com os aspetos cognitivos, nomeadamente no que respeita à aprendizagem e à atenção que esta exige.⁽⁴⁾⁽⁵⁾

A oportunidade de prevenir a doença e promover a saúde relativamente ao sono pediátrico deve ter em conta as diferentes culturas e hábitos, de modo a obviar impactos

negativos no sono e na saúde das crianças.⁽⁶⁾ Este aspeto, designado como “higiene do sono”, refere-se ao estudo sobre práticas modificáveis tanto por parte das crianças como dos pais, para promover uma boa qualidade e duração de sono de modo a prevenir a sonolência diurna.⁽⁷⁾

Aliás, é consensual, que se deve promover um melhor entendimento dos fatores que influenciam a duração do sono em crianças e adolescentes. Este aspeto implica uma melhor compreensão acerca das disparidades associadas à raça/etnia, aos fatores socioeconómicos e aos efeitos dos *media*, o que permitirá desenvolver estratégias para promover a saúde relativa ao sono. O sono deve ser considerado, tal como a dieta e o exercício, um dos fatores a ter em consideração para se ter uma vida saudável.⁽⁸⁾

Sendo um tema cientificamente importante, torna-se pois fundamental conhecer da melhor forma possível o padrão de sono normal de uma criança consoante a sua idade, para saber reconhecer um potencial distúrbio de sono, que pode ter implicações na vida da própria criança e da sua família, tornando este, um tema socialmente relevante.

Abrangendo uma área tão vasta, é frequente que os distúrbios de sono não sejam reconhecidos pelos Pediatras. Aliás, é universalmente considerado que os Pediatras têm uma preparação escassa durante a sua formação em relação a estes problemas no que respeita ao reconhecimento, diagnóstico e tratamento dos problemas de sono, sendo mesmo muitas vezes mal interpretados.⁽⁶⁾

Quando a comunidade científica se consciencializou da importância deste tema, começaram a ser desenvolvidos instrumentos para poder estudar o sono. De início, o objetivo era a colheita de dados numa tentativa de perceber a realidade. Hoje em dia, pretende-se

rastrear e mesmo diagnosticar as várias patologias e assim delinear intervenções terapêuticas mais rigorosas.⁽²⁾

A importância de rastrear os problemas de sono relaciona-se com o fato de estes se traduzirem muitas vezes em deficiente desempenho académico, alterações comportamentais e orgânicas, e de terem implicações diretas na qualidade de vida. O seu tratamento resulta assim em crianças com maior capacidade de aprendizagem, mais saudáveis e, conseqüentemente, mais felizes.⁽⁹⁾

Os questionários constituem um dos métodos mais utilizados para rastrear o sono. Alguns destinam-se a serem preenchidos pelos pais, outros pelos professores, outros pelas próprias crianças. No entanto, alguns destes questionários não obedecem aos princípios internacionalmente aceites como sendo questionários de qualidade.⁽⁹⁾ Muitas vezes, a estrutura escolhida bem como as propriedades psicométricas nem sempre adequadas, e a sua fiabilidade e validade geram dúvidas nos resultados obtidos. Este fato é muito importante, pois pode falsear a percepção da prevalência de determinados problemas relacionados com o sono, o que pode ter como consequência a instituição de terapias desadequadas. Por tudo isto, é necessário preparar instrumentos de qualidade e comparáveis a nível internacional. Nomeadamente em Portugal, é importante dispor-se de instrumentos adaptados e validados para as crianças portuguesas e que permitam identificar, numa população considerada saudável, a existência de um eventual distúrbio de sono, passível de tratamento numa consulta especializada.

Assim, no âmbito do V Mestrado em Ciências do Sono, o estudo que se apresenta propõe-se fazer a adaptação e validação para crianças portuguesas do questionário *Children*

Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) ⁽¹⁰⁾ e do *Sleep Self Report* (SSR) ⁽¹¹⁾ publicados por Judith Owens em 2000.¹

O CSHQ é um instrumento de rastreio e não de diagnóstico de distúrbios de sono, destinado a ser respondido pelos pais. O SSR é um questionário destinado a ser respondido pelas crianças. O fato de terem sido elaborados pela mesma autora proporciona coerência na abordagem do tema com algumas perguntas comuns aos dois questionários. Esta particularidade permite correlacionar as respostas dos pais e dos seus próprios filhos, o que se reveste de grande importância pela informação acrescentada que proporciona na avaliação de uma criança numa consulta de Pediatria. Assim, considera-se importante a adaptação e validação simultânea dos dois questionários, segundo as premissas internacionalmente reconhecidas como adequadas.

Procede-se, em primeiro lugar, à revisão da literatura sobre o tema, organizada nos seguintes pontos: o sono das crianças, referindo os principais distúrbios de sono em idade pediátrica e as suas consequências; os processos de que dispomos atualmente nesta avaliação; e a importância da avaliação do sono na prática clínica pediátrica. Seguidamente, são definidos os objetivos deste estudo, apresentando-se o desenho da investigação. Apresentam-se os métodos e materiais utilizados, referindo os instrumentos em particular e a sua utilização já referida na literatura internacional. Descreve-se o processo de adaptação cultural de ambos os questionários, assim como o processo de seleção e a constituição das amostras. Seguem-se estudos de precisão e de validade, e estabelece-se um ponto de corte no resultado final do CSHQ, o que permite rastrear a existência de um distúrbio de sono de forma objetiva nas crianças Portuguesas.

¹ Em Portugal, tanto quanto é do nosso conhecimento, não existem trabalhos publicados sobre este tema, embora se tenha encontrado uma referência relativa à apresentação de Silva e colaboradores no *5th Europaediatrics* em Viena sob a forma de *poster*, acerca dos processos de tradução e adaptação assim como das propriedades psicométricas do CSHQ.

Pela importância anteriormente referida de analisar os dois questionários em simultâneo, correlacionam-se os resultados das respostas dos pais e dos seus filhos.

Para concluir, são discutidos os resultados obtidos no âmbito da prática clínica de um Pediatra, tendo em consideração as características do padrão de sono das crianças em cada grupo etário, a necessidade de realizar o rastreio das perturbações de sono, a comparação da percepção relativa ao sono dos pais e dos seus filhos permitindo clarificar os hábitos de sono das crianças assim como a necessidade de desenvolvimento de bons hábitos de sono. Por último, discute-se a importância deste tema e a utilidade de dispormos de instrumentos adequados na prática clínica de um Pediatra, pela importância que se sabe terem os distúrbios de sono na criança como ser humano em desenvolvimento.

Em complemento, aborda-se a necessidade de formação dos Pediatras neste tema, de forma a permitir a aquisição de noções fundamentais relativas ao sono das crianças em cada grupo etário. Com efeito, possuir conhecimentos sobre os distúrbios de sono mais frequentes, os métodos disponíveis para o estudo do sono em Pediatria e interpretação dos seus resultados, assim como a aquisição de critérios de referência a consultas pediátricas de patologia de sono, julga-se importante fazer parte da cultura pediátrica.

1. REVISÃO DA LITERATURA

Ao iniciar este trabalho procedeu-se a uma revisão da literatura organizada em 3 pontos que constam do presente capítulo: o sono das crianças, avaliação do sono das crianças e o sono na prática clínica pediátrica.

Ao abordar o tema: “O sono das crianças”, referem-se as características do sono das crianças, assim como os distúrbios de sono mais comuns, sendo salientada a importância de existir uma duração de sono adequada a cada grupo etário.

Os métodos de avaliação do sono disponíveis são descritos com especial relevância para o tema em estudo neste trabalho - os questionários. Abordam-se, de forma sumária, outros métodos de avaliação.

Na prática clínica pediátrica, uma criança significa uma família. Salientam-se as consequências a nível familiar de uma criança apresentar um distúrbio de sono. Reconhecido como importante, o estatuto socioeconómico da família tem implicação nos padrões de sono da criança, pelo que se analisam as repercussões daí resultantes.

1.1. O SONO DAS CRIANÇAS

O sono, ao longo da vida, assegura funções de tal forma fundamentais que a ausência de sono causa a morte. Há várias hipóteses para explicar as variadas funções do sono, entre as quais se distinguem nove propostas ou hipóteses que não são mutuamente exclusivas. O sono desempenharia uma função essencial na manutenção da vigília, na conservação da energia e promoção de processos anabólicos, nos mecanismos de termo regulação central, na “desintoxicação” do cérebro, na produção de certas citocinas aumentando a atividade do

sistema imunológico específico, no desenvolvimento e maturação do cérebro, na plasticidade do cérebro e na formação e consolidação da memória, na regulação de diversos processos metabólicos e como substrato dos sonhos.⁽¹²⁾

Nas várias fases da vida, a importância do sono reflete-se na vida do indivíduo de diferentes maneiras e com diferentes consequências. O sono modifica-se, reduzindo progressivamente a sua duração média. O tipo de sono que apresenta um recém-nascido é diferente de uma criança em idade escolar, modificando-se também na adolescência. Mesmo durante a vida adulta, tanto a duração como o tipo de sono se modificam à medida que se envelhece.⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

No entanto é ao longo da infância que estas modificações tanto em termos de duração como na organização das várias fases do sono se sucedem mais rapidamente. O sono desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e plasticidade cerebral. Os diagnósticos pré-natais demonstram que os fetos dormem a partir do 3º trimestre de gravidez, processo que acompanha o seu desenvolvimento cerebral *in útero* e tem influência na regulação do sono após o nascimento.⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾ Um recém-nascido saudável tem uma duração de sono diária que oscila, em média, entre as 16 e as 18h, num padrão de sono polifásico de períodos de 2-4h, não inteiramente dependentes, mas também condicionados pelas necessidades alimentares. Na maioria dos casos (70%), aos 3 meses de idade, estes períodos começam a ter uma distribuição mais previsível, tentando respeitar um ritmo circadiano regulado por pistas sociais e ambientais, cujo objetivo é consolidar um período de sono noturno.

Progressivamente, assiste-se a um declínio do sono diurno, assim como a uma redução do número de horas de sono diárias. Com um ano de idade, as crianças dormem, em média,

14h por dia. Aos 3 anos, a maioria das crianças deixa de fazer o período de sono diurno muitas vezes condicionado por necessidades sociais e não fisiológicas.

A partir da consolidação de um único período de sono, a evolução faz-se de forma bastante mais lenta, com uma redução gradual do número de horas de sono até à adolescência. Habitualmente verifica-se uma redução para cerca de 11h diárias aos 6 anos de idade, posteriormente para 10h aos 10 anos e para 8h após os 16 anos.⁽¹⁷⁾

Ter conhecimento dos padrões normais de sono das crianças é uma noção fundamental para um Pediatra, pois só conhecendo o que é normal se pode suspeitar do patológico.

Também em termos de arquitetura de sono, se assiste, durante a infância, a alterações profundas demonstráveis em Electroencefalografia e Polissonografia. Nos primeiros meses de vida, o sono é definido por uma combinação de dados electroencefalográficos, respiratórios e de frequência cardíaca, assim como através da observação de comportamentos.⁽¹⁸⁾ Permitem estes dados identificar no recém-nascido 2 diferentes estádios de sono: ativo e calmo (*tracé alternant*), a par de estádios de vigília, calma e ativa. Os ciclos de sono alongam-se e a representação das várias fases modifica-se completamente durante os primeiros meses de vida, com aparecimento de atividade elétrica que se vai assemelhando progressivamente ao padrão do adulto.⁽¹⁹⁾

Os ciclos de sono lento/sono paradoxal existem no recém-nascido com um período de 50/60 minutos. Quando o recém-nascido/lactente adormece, entra em sono ativo que dura 10 a 45 minutos, seguindo-se depois uma fase de sono calmo que dura cerca de 20 minutos, ciclos estes que se vão sucedendo intercalados por períodos de vigília. Progressivamente os ciclos vão-se alongando e o lactente de 6 meses quando adormece não o faz em sono ativo, mas em sono lento tal como os adultos. A partir desta idade os ciclos de sono apresentam uma

duração de cerca de 90 minutos, apresentando as crianças mais sono paradoxal e mais sono lento que os adultos. No recém-nascido de termo, a percentagem de sono paradoxal é de cerca de 50%, sendo de 20% no segundo ano de vida, semelhante à do adulto.⁽¹²⁾

Empiricamente, sabe-se existir uma associação entre sono e consolidação de desempenho cognitivo, o que permite atingir o pensamento abstrato, um comportamento em função de objetivos e pensamento com capacidade criativa.⁽¹⁾ Estas tarefas, representando funções neurocognitivas elaboradas, estão relacionadas com o envolvimento do cortex pré-frontal que sabemos ser sensível ao sono.⁽²⁰⁾ Baseado nesta evidência, insuficiente ou má qualidade de sono, numa fase precoce da vida, pode comprometer a capacidade de aprendizagem e, por outro lado, uma quantidade adequada de sono de boa qualidade é importante para uma saúde e desempenho adequado ao longo da vida.⁽²¹⁾

A qualidade do sono e a duração do sono podem ser vistos como diferentes domínios. A qualidade é um critério subjetivo relacionado com a sensação de se sentir repousado quando se acorda. A duração é um critério objetivo, em que se avalia o tempo durante o qual o indivíduo está a dormir. A consequência da duração inadequada e da má qualidade de sono é a sonolência diurna, que se pode traduzir de maneira diferente ao longo da vida, mas na infância é evidente um deficiente funcionamento de algumas áreas cerebrais, comprometendo o desempenho cognitivo. Conhecendo-se as potenciais sérias consequências de distúrbios de sono inadequadamente diagnosticados e tratados na saúde física e emocional das crianças, é importante ter estes aspetos em consideração.⁽²²⁾

Determinar o número de horas de sono de uma criança nem sempre é fácil. Determinar a qualidade do seu sono é ainda mais difícil. Sabe-se sim que alterações de ambos têm consequências por vezes semelhantes.

Um dos temas a ter em conta quando se aborda o sono das crianças diz respeito à higiene do sono. A higiene do sono está relacionada com os hábitos de sono implementados pelos pais, que diferem consoante a sua cultura, e que têm repercussão importante na criação de hábitos saudáveis numa fase precoce da vida, permitindo uma duração adequada de sono, prevenindo assim a sonolência diurna.⁽⁷⁾

Num estudo Americano, Mindell e colaboradores⁽²³⁾ avaliaram crianças desde o nascimento até aos 10 anos, com o objetivo de verificar as associações entre as práticas de higiene do sono e o sono das crianças. Estudaram-se 3 aspetos do sono: latência, número de despertares e tempo total de sono, sendo avaliada a repercussão na criança se os pais apresentavam práticas inadequadas de higiene de sono. Em todas as idades se apurou que a uma hora de deitar tardia estava associada uma maior latência e uma menor duração de sono, e que a presença dos pais à hora de deitar estava associada a um maior número de despertares.

Consoante a idade da criança, existem distúrbios típicos. Numa fase precoce da vida, é normal acordar durante a noite. O despertar noturno, passa a ser problemático quando é prolongado ou frequente, tornando-se disruptivo para a criança e sua família.⁽²⁴⁾

A insónia numa criança pequena apresenta-se como resistência à hora de deitar, em que a criança habitualmente chora e tenta repetidamente deixar o quarto, procurando ter a atenção do seu cuidador. Este tipo de distúrbio, perfeitamente conhecido e diagnosticado como Insónia Comportamental da Infância,⁽²⁵⁾ pressupõe a dificuldade em adormecer relacionada com um distúrbio comportamental. Este aspeto está muito relacionado não só com os cuidados prestados pelos pais como com o tipo de sono da criança.⁽²⁶⁾

A insónia, que se traduz numa redução do tempo de sono, tem como consequência a sonolência diurna sendo este um problema comum, afetando cerca de 12-33% das crianças em

idade escolar, percentagem que difere consoante os diferentes estudos.⁽²⁷⁾ Nesta idade, os aspetos sociais e a influência das novas tecnologias têm um papel preponderante na redução do sono diário. Foi realizada uma revisão acerca da evolução tecnológica e do impacto em termos de sono.⁽²⁸⁾ Os resultados apontam para um impacto negativo em termos de sono, mas com efeitos precisos e mecanismos não conhecidos. Certo é que o uso de dispositivos eletrónicos no quarto atrasa o início do sono, com conseqüente diminuição do número de horas de sono noturno, o que é comum nas crianças em idade escolar.

Touchette e colaboradores estudaram nas crianças os efeitos a longo prazo de uma duração insuficiente de sono,⁽²⁹⁾ chegando à conclusão que uma restrição de sono cumulativa tinha efeitos negativos no desempenho cognitivo. Por outro lado, demonstrou-se haver uma relação clara entre uma duração de sono insuficiente e resultados elevados em rastreios de hiperactividade/impulsividade por parte das crianças aos 6 anos de idade, ou seja, implicações do ponto de vista comportamental. Estas alterações do sono condicionam alterações comportamentais, que podem mimetizar as alterações verificadas em doenças como perturbação hiperactividade/défice atenção (PHDA) e que, obviamente, implicam uma abordagem diferente. A PHDA atinge 3-16% crianças e caracteriza-se por sintomas de défice de atenção, hiperatividade e impulsividade. Nestas crianças, a prevalência de distúrbios de sono é de cerca de 25-50%, ou seja, muito mais elevada do que em crianças sem este tipo de patologia.⁽³⁰⁾

O contexto sociocultural e a personalidade dos pais influenciam o comportamento da criança. Por outro lado, os padrões de sono da criança, relacionados com fatores biológicos, de maturidade e temperamentais são por sua vez influenciados pelos comportamentos parentais. Esta relação entre estes vários aspetos, nem sempre equilibrada, pode resultar em distúrbios que se identificam com o diagnóstico de Insónia Comportamental da Infância. No

entanto, a Insônia Comportamental da Infância pode ter outro tipo de apresentação como a dificuldade na imposição de limites, situação mais comum na criança mais velha. Estes casos verificam-se quando a resposta do cuidador perante um despertar ou resistência manifestada ao deitar é inconsistente. Este aspeto, também de natureza comportamental, prolonga-se muitas vezes até à pré-adolescência.

Outro aspeto das alterações de sono relevantes em Pediatria são as parassónias. As parassónias do alerta, que ocorrem habitualmente no início da noite e durante o sono lento profundo, englobam os terrores noturnos, sonambulismo e os episódios de despertar confusional. Representam despertares incompletos na fase de sono profundo. Estes distúrbios (terrores noturnos e despertar confusional), que atingem cerca de 17.3% das crianças em idade pré escolar com pico de prevalência aos 5 anos, estão relacionados com privação de sono/sono insuficiente, ou muitas vezes com doenças intercorrentes.⁽³¹⁾ Caraterizam-se por um início abrupto, em que a criança está normalmente de olhos abertos, grita e pode apresentar sudorese profusa, não é consolável e não tem memória para o acontecimento. Nos terrores noturnos verifica-se uma ativação autonómica caracterizada por taquicardia concomitante. São episódios muitas vezes relacionados com ansiedade relativamente à separação da mãe. Se estes eventos persistirem muito além da idade pré-escolar, impõe-se estudo mais pormenorizado com monitorização vídeo electroencefalográfica (Video EEG) para excluir atividade epileptiforme, nomeadamente Epilepsia do Lobo Frontal, que pode apresentar-se desta forma.⁽³²⁾ O sonambulismo, por outro lado, apresenta um pico de prevalência aos 10 anos e atinge 17% das crianças, tendo uma predisposição genética importante, apresentando uma prevalência mais elevada quando um ou ambos os progenitores apresentaram este tipo de sintomatologia. Uma criança sonâmbula constitui um fator muito perturbador em termos familiares pelos

cuidados a ter em termos de segurança e pela perturbação e fragmentação de sono que provoca nos restantes membros da família.

Existem outro tipo de parassónias, que ocorrem durante o sono REM (*Rapid Eye Movement*). A par das perturbações de movimento durante o período REM, muito raras na criança, e da paralisia de sono isolada muitas vezes associa à narcolepsia, salientam-se os pesadelos. Nestes episódios, a criança acorda de um sonho assustador, é consolável e recorda o que estava a sonhar. Ocorrem habitualmente na última parte da noite, em que os períodos de sono REM são mais frequentes e prolongados. Estes episódios são comuns e afetam cerca de 50% de crianças em idade escolar. Estão muitas vezes relacionados com situações de ansiedade, conflitos familiares ou a nível escolar. Podem ser bastante perturbadores em relação à instituição de hábitos de higiene de sono adequados, pois condicionam muitas vezes medos difíceis de ultrapassar, o que conduz à aquisição de hábitos de dependência em relação aos pais. Também durante a fase REM, pode ocorrer a catatrenia, um ruído expiratório em que a criança parece gemer, estando habitualmente associado a diminuição da frequência cardíaca e da tensão arterial.

Outro distúrbio frequente é a enurese. Definida pela ICSD⁽²⁵⁾ como a emissão involuntária e recorrente de urina durante o sono, considerada inapropriada para a idade, e que acontece pelo menos 2 vezes por semana numa criança com mais de 5 anos, está muitas vezes não só relacionada com predisposição genética e deficiente capacidade vesical mas também com a existência de imaturidade dos mecanismos de despertar. Sabemos que o Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) tem influência na ocorrência de enurese. Um dos potenciais mecanismos que aumentam a prevalência de enurese em contexto de distúrbio respiratório durante o sono está relacionado com a libertação, tanto a nível auricular como cerebral, de péptidos natriuréticos, em resposta à distensão cardíaca verificada na sequência

do aumento da pressão negativa intratorácica que acompanha o aumento da resistência das vias aéreas superiores. Este péptido cardíaco aumenta a excreção de sódio e água e inibe outras hormonas como a vasopressina favorecendo assim a diurese.⁽³³⁾ Foi realizado um estudo em crianças com SAOS, em que a resolução desta patologia com adenoamigdalectomia, e conseqüente melhoria do SAOS, resolveu a enurese em 41% das crianças cerca de 1 mês após a cirurgia.⁽³⁴⁾

Os distúrbios respiratórios são uma causa frequente de perturbação do sono nas crianças em idade escolar.⁽³⁵⁾ Descrito em 1976 por Guilleminaut, o Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é caracterizado por uma obstrução das vias aéreas superiores, muitas vezes associada a repercussão na oxigenação e na ventilação com aumento da hipercapnia noturna. É uma entidade que apresenta vários graus de gravidade, podendo cursar apenas com roncopatia, em que não se verifica repercussão sobre a saturação do oxigénio ou aumento do CO₂ noturno. Numa fase mais grave, pode verificar-se o aumento de resistência das vias aéreas superiores, com repercussão a nível da passagem do ar, o que se traduz a nível da Polissonografia por uma limitação do fluxo de ar. Por último, pode existir Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono com repercussão a nível do oxigénio e do dióxido de carbono, classificando-se em termos de SAOS ligeira, moderada ou grave, consoante o Índice de Apneia/Hipopneia. É uma situação frequentemente relacionada com a hipertrofia do tecido linfoide, mais evidente entre os 2 e os 8 anos de idade, pensando-se que atinge entre 2 a 3% das crianças.⁽³⁶⁾

O Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono pode ocorrer concomitantemente com outras patologias nomeadamente genéticas, como por exemplo, em crianças com trissomia 21, neurológicas em crianças com paralisia cerebral, assim como em crianças com malformações craniofaciais (Síndrome Pierre Robin por exemplo).

Nos dias de hoje, e com incidência crescente, temos as situações de obesidade, que condicionam um aumento de prevalência de SAOS importante em idade pediátrica. Num estudo espanhol recente e ainda não publicado,⁽³⁷⁾ estima-se que 40.1% das crianças obesas apresentem SAOS, o que torna obrigatório a pesquisa de SAOS na população infantil obesa.

Relativamente à qualidade do sono, o SAOS pode ser causa de um sono de má qualidade, fragmentado, refletindo-se em sintomatologia diurna com perturbações de atenção e de comportamento, com repercussão nos resultados académicos que muitas vezes melhoram com a resolução do SAOS. Esta entidade clínica tem como técnica *gold standard* para o diagnóstico a Polissonografia (PSG). A PSG permite definir o Índice de Apneia/Hipopneia (IAH) de forma objetiva, sendo considerado patológico em idade pediátrica quando superior a 1/h. Consoante a gravidade, tem diferentes abordagens: em situações de SAOS ligeira (IAH>1 e <5/h), está recomendada uma abordagem médica através da redução de mediadores inflamatórios com aplicação de corticoide nasal tópico e inibidor de leucotrienos.⁽³⁸⁾ Numa situação de SAOS moderada (IAH>5 e <10/h) a grave (IAH>10/h), a abordagem deverá ser primariamente cirúrgica, resolvendo cerca de 70% dos casos em crianças sem patologia de base.⁽³⁶⁾ Em crianças sindromáticas, obesas, ou com patologia neurológica a resolução não é muitas vezes satisfatória, havendo necessidade de implementar outro tipo de medidas, nomeadamente ventilação não invasiva.⁽³⁹⁾ Com esta atitude terapêutica, através da aplicação de uma pressão positiva pretende ultrapassar-se o aumento de resistência das vias aéreas superiores, e assim melhorar a oxigenação e a ventilação. Com este tratamento, o número de despertares diminui e o sono torna-se menos fragmentado. Este aspeto é talvez dos mais importantes em termos futuros, no sentido de prevenir complicações na vida adulta em termos de síndrome metabólico e de repercussões cardiovasculares como a hipertensão.⁽⁴⁰⁾

Mais frequentes no período da adolescência são os distúrbios do ritmo circadiano. Caracterizam-se por uma incapacidade de adormecer à hora habitual e por uma necessidade de acordar tardiamente, o que se torna incompatível com as obrigações sociais. O sono é habitualmente normal, em qualidade e duração, estando desfasado do ponto de vista social, nomeadamente com os horários escolares. É importante a resolução deste problema através de cronoterapia, fototerapia e, eventualmente, administração de melatonina para regularizar o ritmo circadiano.⁽⁴¹⁾

A sonolência diurna excessiva na criança é muitas vezes secundária a sono insuficiente ou a formas muito severas de SAOS. No entanto, as hipersónias primárias, tais como a narcolepsia e o Síndrome de Kleine-Levin, raras em contexto pediátrico, podem ocorrer. O diagnóstico de narcolepsia na criança é feito pela clínica, caracterizado por sonolência que se pode apresentar de forma abrupta ou insidiosa. Mais tarde na evolução da doença surge a cataplexia. O diagnóstico é apoiado pela realização de PSG e/ou teste de latências múltiplas (TLM), assim como por exames laboratoriais. O Síndrome de Kleine-Levin, com hipersónia recorrente, é normalmente acompanhado de comportamentos estranhos que incluem irritabilidade, alterações de apetite e um comportamento de hipersexualidade. Mais frequente na adolescência e no sexo masculino está relacionado com distúrbios hipotalâmicos, talâmicos e fronto temporais.⁽¹⁹⁾

Ainda uma outra perturbação são os distúrbios de sono relacionados com o movimento, em que o aumento dos movimentos periódicos dos membros inferiores detetados na PSG constitui uma causa de fragmentação do sono. Os movimentos rítmicos do sono são frequentes nas crianças pequenas terminando na maioria dos casos antes dos 5 anos de idade. Podem iniciar-se em vigília e persistir nas fases de transição para o sono. Também neste grupo e com uma prevalência de 20% em crianças com idade inferior a 11 anos, o bruxismo é

uma situação em que existe um movimento mandibular involuntário, com ranger dos dentes que ocorre durante o sono, e que pode conduzir a alterações orais, dentárias e faciais, assim como ser um fator perturbador para a qualidade do sono, por ser causa de despertares frequentes.⁽⁴²⁾

As perturbações de sono acima referidas são as mais frequentes em idade pediátrica. Condicionam alterações do sono, quer em termos de duração, quer em termos de qualidade, o que pode implicar consequências como seguidamente se refere.

Matriacciani e colaboradores⁽⁴³⁾ estudaram a duração do tempo de sono das crianças e adolescentes, verificando uma redução progressiva desde há 103 anos. Estudaram cerca de 700 000 sujeitos com idades compreendidas entre os 5 e os 18 anos, de 20 países, e concluíram que existe um decréscimo de cerca de 77 minutos de tempo de sono ao longo deste período, ou seja, as crianças de hoje apresentam maior privação de sono do que os seus pais e avós. Na verdade, o que parece acontecer é existir um declínio do tempo destinado a dormir.

Por outro lado, sabe-se que crianças que em 3 noites por semana conseguem prolongar o seu horário de sono em cerca de 35 minutos, aumentam a sua capacidade de memória, logo a restrição de sono tem influência no funcionamento neuro comportamental.⁽⁵⁾

Vários autores⁽²¹⁾⁽¹⁷⁾⁽⁴⁴⁾ tentaram estabelecer a duração normal de sono para as várias idades pediátricas, sendo estas medidas baseadas em questionários aplicados aos pais. Este processo de medição é concordante com a actigrafia em crianças de idade pré-escolar, mas pode não ser fiável, sobretudo em crianças mais velhas.

Em Portugal foi realizado um estudo⁽⁴⁵⁾ em que se avaliaram 269 crianças com idade média de 4.9 anos, tendo sido determinado o número de horas de sono no dia anterior ao da

aplicação de um questionário, tendo este valor apresentado uma mediana de 10.5h. Em média, 3.0% das crianças desta amostra dormiram 6 a 8 horas por dia, 55.7% dormiram 8 a 10 horas por dia e 41.3% dormiram mais de 10h por dia, na semana antecedente à aplicação do questionário. Esta duração de sono foi correlacionada com os graus de diferenciação da mãe e do pai, tendo a escolaridade da mãe apresentado uma correlação direta com o número de horas dormidas na semana anterior e uma correlação inversa com a hora de deitar. Comparativamente com outra série⁽¹⁷⁾ que determinou as curvas de percentis para as várias idades pediátricas, verificou-se que as crianças portuguesas se situavam entre o percentil 2 e 25. A explicação dada neste estudo é a de na amostra de crianças portuguesas haver um agravamento da tendência para dormir menos, refletindo a cultura e os hábitos específicos da população portuguesa, ou por outro lado representar uma necessidade constitucional de dormir menos.

Apesar do sono ser um processo vital, ainda não é plenamente conhecido o motivo pelo qual o ser humano tem necessidade de dormir, o que induz o sono, o que induz a vigília, e quantas horas são necessárias para se ter um sono completamente reparador. Sabe-se sim que a aprendizagem, a memória, e o desenvolvimento cerebral são das mais importantes funções em que o sono desempenha um papel fundamental.⁽⁴⁶⁾

Na verdade, são amplamente referidas na literatura as consequências da privação de sono tanto a nível metabólico e endócrino bem como imunitário.

Sabe-se que existe uma interação significativa entre o sono e as funções imunitárias sendo necessário um sono reparador para manter uma imunidade satisfatória. Na verdade, um sono regular traduz-se numa resposta imunitária mais adequada, como provado através da resposta imunitária a diferentes vacinas em sujeitos que evidenciavam um padrão de sono regular. Por outro lado, a privação de sono impede a adequada resposta de anticorpos à

vacinação e causa alterações de parâmetros imunitários específicos, como aumento de interleucina1, interferon e fator de necrose tumoral (TNF). Causa ainda alterações no número de linfócitos T e de células *Natural killer*, nas imunoglobulinas e nos imunocomplexos, assim como alterações dos mecanismos de fagocitose.⁽⁴⁷⁾ Van Leeuwen e colaboradores ⁽⁴⁸⁾ documentaram que a privação de sono resulta num aumento de mediadores inflamatórios como IL1 (Interleucina 1), IL6 (Interleucina 6) e TNF, o que tem como consequência o aumento de doenças cardiovasculares.

Por outro lado, as alterações comportamentais relacionadas com a privação de sono têm como consequência uma alteração do metabolismo da glicose. Esta ligação entre os distúrbios de sono e o metabolismo da glicose revolucionou o entendimento fisiopatológico do síndrome metabólico, incluindo a diabetes *mellitus* tipo II, cada vez mais frequente em idade pediátrica, e da obesidade também com uma incidência cada vez maior.⁽⁴⁶⁾ Sabe-se ainda que jovens diabéticos que dormem mal, com aumento de sono lento superficial em relação ao normal para a sua idade, têm níveis mais elevado de glicemia noturna, o que implica uma atenção também redobrada quando a doença já existe.⁽⁴⁹⁾

São ainda importantes as implicações de privação de sono em relação ao aumento do apetite relacionado com aumento da produção de grelina e diminuição da produção de leptina, o que leva a uma necessidade aumentada de ingestão de hidratos de carbono e alimentos ricos em colesterol, com consequente hipercolesterolemia e aumento de peso. Este aspeto está intimamente relacionado com a aterosclerose, que é atualmente uma doença com reconhecido início nas primeiras décadas de vida.⁽⁵⁰⁾

O aumento de peso e a concomitante privação de sono conduzem a uma sensação de aumento de fadiga com menor apetência para a mobilidade e consequente maior aumento de peso, tornando este fenómeno num ciclo vicioso. Estudos realizados em crianças em vários

países do mundo, verificou-se que a privação de sono é um fator de risco independente para a existência de obesidade infantil. Em Portugal,⁽⁵¹⁾ foi realizado um estudo em 4 511 crianças (7-9 anos) que reportou uma relação entre a duração de sono medida através de questionário aos pais e a medida do Índice de Massa Corporal (IMC) provando que uma duração de sono diminuída estava associada a um aumento de risco para obesidade. Foi posteriormente estudada a relação de uma duração de sono aumentada e a prega cutânea como medida da gordura corporal total, mostrando uma relação inversa, apoiando a evidência de que a privação de sono favorece a existência de obesidade na criança.⁽⁵²⁾ A privação de sono estudada em crianças com 30 meses de idade com uma duração de sono inferior a 10.5h foi identificada como um dos 8 fatores de risco para a ocorrência de obesidade infantil aos 7 anos.⁽⁵³⁾ Touchette e colaboradores ⁽⁵⁴⁾ estudaram a privação de sono de forma longitudinal, relacionando-a com o Índice de Massa Corporal (IMC). Este estudo sugere que dormir menos de 10h/noite persistentemente durante a infância aumenta significativamente o risco de aumento de peso/obesidade. Foi realizada uma meta análise, ⁽⁵⁵⁾ incluindo 634 511 participantes dos quais 30 002 crianças, onde se concluiu que a associação de privação de sono e obesidade era não só consistente em diferentes populações, como tinha um efeito semelhante em todas as idades, o que confere uma importância grande a este tema.

Comparando as repercussões a breve prazo da privação de sono entre as crianças e os adultos, verificam-se algumas diferenças. Nos adultos, é frequente associar-se a privação de sono a um aumento da sonolência diurna, com consequências trágicas a nível de aumento de acidentes de viação, entre outras. Nas crianças, a privação de sono está mais frequentemente relacionada com sintomatologia de impulsividade e agressividade que pode ser confundida com os sintomas mais comuns existentes na PHDA.⁽⁵⁶⁾ Sabe-se que, também nesta patologia, se verificam importantes alterações a nível do sono, como o aumento de sono de má

qualidade, menor duração de sono e sonolência diurna quando comparada com controles saudáveis.⁽⁵⁷⁾ Nas crianças, a privação de sono nem sempre está relacionada com aumento da sonolência. Na verdade, a aplicação de questionários como CSHQ não encontrou uma relação entre privação de sono e sonolência diurna embora não tenha sido estudada a relação entre privação de sono e ocorrência de acidentes.⁽²¹⁾⁽⁴⁴⁾ Em Portugal, foi realizado um estudo⁽⁵⁸⁾ em que se verificou, num grupo de crianças com idades entre 5 e 6 anos, haver evidência de existir relação entre uma privação de sono aguda e a ocorrência de quedas acidentais e que a sesta teria efeito protetor contra as quedas acidentais nas crianças mais jovens. Assim, sendo um assunto ainda não amplamente referido na literatura, talvez seja também uma consequência da privação de sono a ter em consideração em idade pediátrica.

Em suma, referiram-se neste ponto as características normais do sono das crianças, a sua variação nas diferentes idades e os distúrbios de sono mais frequentes em idade pediátrica. Abordaram-se ainda as implicações de um sono de duração insuficiente e/ou de má qualidade. Salientaram-se as repercussões imediatas e as diferenças relativamente à população adulta, assim como as consequências a prazo.

1.2. AVALIAÇÃO DO SONO DAS CRIANÇAS

É importante avaliar o sono na criança de forma fidedigna e comparável, para se estabelecer de forma o mais rigorosa possível quais os padrões normais de sono consoante o grupo etário. Só assim poderemos avaliar com rigor e diagnosticar os distúrbios de sono que se abordaram anteriormente. Procede-se seguidamente a uma revisão de literatura sobre os métodos disponíveis para avaliação do sono em idade Pediátrica.

Consoante o objetivo do estudo em causa, assim estão disponíveis vários instrumentos de avaliação. A maioria dos estudos referidos anteriormente apoiaram-se em questionários para avaliar a duração de sono e a problemática inerente ao mesmo. Pela sua aplicabilidade em larga escala e a importância das informações que podem transmitir, constituem um método de avaliação muito utilizado em idade pediátrica.

1.2.1. Questionários

Os questionários constituem uma ferramenta útil, sendo habitualmente utilizados na investigação do sono pediátrico. Podem ser utilizados em estudos comunitários, em estudos clínicos, em crianças saudáveis e em crianças com múltiplas patologias.

Impõe-se, no entanto, que sejam instrumentos devidamente validados para a população em estudo, com propriedades psicométricas adequadas e que sejam do ponto de vista cultural de aplicação o mais transversal possível.

Na revisão da literatura, verifica-se a existência de valores muito díspares relativamente ao estudo do sono das crianças. Os métodos de investigação são diferentes e portanto as conclusões atingidas originam resultados diferentes sobre populações semelhantes. Por exemplo, alguns estudos referem distúrbios de sono em 15-25% das crianças em idade pré-escolar e do 1º ciclo,⁽⁵⁹⁾ e outros em 1-4%,⁽⁶⁰⁾ diferença esta relacionada com diferentes métodos de investigação, tornando-se pois não comparáveis. Nas crianças portuguesas, foi realizado um estudo⁽⁶¹⁾ aplicando um questionário construído pelos autores, aos pais de 100 crianças, sendo referidas nesta população perturbações de sono em 74% das crianças.

Nas crianças em idade pré-escolar, abaixo dos 7 anos, são os questionários respondidos pelos pais, mais frequentemente, ou pelos professores, com diferentes formatos e objetivos, que têm permitido uma evolução dos conhecimentos relativos ao sono pediátrico. Nas

crianças em idade escolar e nos adolescentes, os questionários respondidos pelo próprio, isoladamente ou em comparação com as respostas dadas pelos pais, são também bastante utilizados.

Este aspeto implica a necessidade de utilizar métodos bem definidos e rigorosos que permitam não só caracterizar os padrões de sono das crianças de diferentes idades, como fazer o rastreio dos diferentes distúrbios de sono que sabemos existirem.

Numa revisão da literatura acerca deste tema, Gozal e colaboradores⁽⁹⁾ consideraram 183 instrumentos, que foram analisados em termos de cumprimento dos 11 passos metodológicos fundamentais para elaborar um bom questionário. São eles: 1- objetivo do questionário; 2 - existência de pergunta de investigação; 3 - formato do questionário; 4 - geração de itens; 5 - estudo piloto; 6 - análise de item e de não resposta; 7 - estrutura; 8 - fiabilidade; 9 - validade; 10 - análise confirmatória; 11 - descrição de normas de aplicação. A maior parte destes questionários foram criados após o ano 2000, sendo cerca de 50% oriundos dos Estados Unidos. Cerca de 63% são questionários destinados a serem preenchidos pelos pais, sendo também a maioria destinados a serem aplicados em comunidades escolares. Abrangem as várias faixas etárias pediátricas desde os lactentes aos adolescentes. Os períodos em que avaliam o sono são também díspares, desde 1 semana até 1 ano.

Recomenda-se⁽²⁾ que, para se realizar um estudo sobre o sono pediátrico, deve ser utilizado um instrumento já validado, para depois se poder comparar com a versão em estudo. A utilização de um questionário devidamente validado e adaptado culturalmente a determinada população irá permitir aplicar questões padronizadas e assim obter respostas comparáveis nessa população, permitindo deste modo chegar a conclusões fidedignas sobre um tema. Gregory e colaboradores⁽⁶²⁾ recomendam que, ao desenhar um estudo sobre distúrbios de sono nas crianças, deve ser selecionado um questionário amplamente usado e

bem validado como o CSHQ, instrumento referido em 330 artigos publicados em revistas indexadas o que é bem revelador da sua aplicabilidade.

O CSHQ, não sendo o questionário ideal, pois apenas respeita as premissas 1 (objetivo do questionário), 2 (existência de pergunta de investigação), 3 (formato do questionário), 8 (testes de fiabilidade) e 9 (testes de validade),⁽⁹⁾ é um instrumento útil e válido para rastrear o sono das crianças dos 4 aos 10 anos, pois permite delinear hábitos de sono e identificar problemas específicos de sono neste grupo etário. Permite ainda distinguir crianças com distúrbios de sono de crianças saudáveis.

Já validado noutras línguas: alemão⁽⁶³⁾, holandês⁽⁶⁴⁾, chinês⁽⁶⁵⁾, indiano⁽⁶⁶⁾ e israelita⁽⁶⁷⁾ achou-se pertinente validar para crianças portuguesas, o que irá permitir o estudo dos distúrbios de sono de forma a comparar resultados não só entre investigadores portugueses como com estudos internacionais.

Dado que este questionário se destina aos pais, e sabendo-se da prática clínica que a opinião das crianças é muitas vezes diferente, considerou-se interessante questionar as próprias crianças e validar também o SSR em crianças portuguesas. O SSR⁽¹¹⁾ é um questionário que se destina a ser respondido pelas crianças com idade entre os 7 e os 12 anos. As questões abrangem os mesmos domínios que as do CSHQ, tendo sido já validado também em alemão, numa amostra de 155 crianças.⁽⁶⁸⁾ Vários autores referem que os relatórios das próprias crianças acerca de problemas de sono reportam mais problemas que os questionários respondidos pelos pais sobre o sono dos seus filhos. Este aspeto pode refletir uma falta de perceção por parte dos pais dos problemas de sono das crianças ou por outro lado que as crianças não são rigorosas em reportar os seus próprios distúrbios de sono.⁽⁶²⁾ Interessante é o facto de em amostras clínicas, a situação ser inversa, isto é, os pais reportam mais problemas de sono que as crianças.⁽⁶⁹⁾

Considera-se importante validar os 2 questionários em simultâneo, já que permitirá obter informações valiosas acerca da perceção dos distúrbios de sono das crianças e dos pais acerca do sono dos seus filhos, o que se pensa nem sempre ser coincidente. Julga-se assim pertinente fazer a adaptação cultural destes questionários para poder obter um instrumento de pesquisa para crianças e pais a ser usado em língua portuguesa, fazendo concomitantemente a sua validação de forma a ser possível comparar resultados de forma uniformizada.

No estudo de Owens e colaboradores,⁽⁷⁰⁾ as correlações entre as respostas dos pais e dos seus filhos são muito baixas num grupo de controlo saudável. No estudo holandês,⁽⁶⁸⁾ as correlações entre as respostas dos pais e das crianças são baixas a moderadas. De um modo geral, os estudos em populações pediátricas baseados em questionários revelaram resultados variáveis quando se correlacionam as respostas dos pais com as dos filhos.⁽⁷¹⁾⁽⁷²⁾ Estes dados tornam pois pertinente a validação dos 2 questionários na mesma amostra, com o objetivo de apurar dados de forma mais fidedigna possível.

1.2.2. Outros métodos de avaliação

Para além dos questionários, existem outros métodos de avaliação do sono com particularidades e objetivos específicos. Não constituindo o foco deste estudo, considera-se importante a sua referência como complemento deste trabalho.

Outro método muito utilizado para estudar o sono são os diários de sono, considerados dos mais fiáveis instrumentos para quantificar o sono. Preenchidos pelo próprio ou pelos pais, reportam várias informações úteis para quantificar e perceber sumariamente a qualidade de sono. Regista-se a hora de deitar e adormecer assim como a hora de acordar. São também registadas eventuais medicações e as intercorrências durante a noite. Pode ainda ser assinalada a impressão pessoal, nas crianças mais velhas, acerca da qualidade de sono em determinada

noite. É um registo habitualmente realizado durante períodos prolongados, sendo os dados preenchidos imediatamente antes de deitar e ao acordar.⁽⁶²⁾ São de grande utilidade, pois permitem estudar, em casos de insónia, os efeitos na duração e qualidade de sono após instituição de terapêutica adequada. Em Pediatria são muito usados, quer em distúrbios do ritmo circadiano quer em situações de Insónia Comportamental da Infância.⁽⁷³⁾

Existem outros métodos para estudar o sono pediátrico mas com aplicabilidade um pouco mais limitada como a actigrafia. Este método baseia-se no registo computadorizado, com um dispositivo usado habitualmente no punho. Permite identificar períodos de sono com bastante segurança através do estudo da atividade muscular, que se traduz em movimento. Pode ser usado por longos períodos, uma semana ou mais, sendo um método de eleição para utilização em estudos clínicos com objetivos específicos. A actigrafia foi utilizada em recém-nascidos para estudar a duração e qualidade de sono em internamento hospitalar, em crianças para estudar a fragmentação de sono e em adolescentes para estudar os distúrbios de ritmo circadiano.⁽⁷⁴⁾ No entanto, a actigrafia tem indicações precisas e não deve ser usada como método isolado no diagnóstico de distúrbios de sono. É um método útil como complemento no estudo da insónia, dos distúrbios de ritmo circadiano e mesmo no Síndrome de Pernas Inquietas. É considerada muito útil em estudos clínicos de determinadas patologias, sendo mais fidedigna que os diários de sono em períodos longos. Em crianças que não preenchem diários de sono, reveste-se de particular utilidade, mas neste grupo etário, muitas vezes os artefactos reduzem a fiabilidade dos resultados.

O Teste de Latências Múltiplas (TLM) é um teste validado para medir a capacidade ou a tendência para adormecer, sendo considerado uma forma objetiva de medir a sonolência diurna. Usado habitualmente após a realização de uma Polissonografia, constitui um processo eficaz para diagnosticar patologias como a Narcolepsia.⁽⁷⁵⁾

A Polissonografia (PSG) é o estudo do sono por excelência. É a técnica *Gold Standard* para realizar diagnósticos de várias patologias e permite um estudo rigoroso e completo do sono. Um estudo polissonográfico completo, pressupõe a realização de um registo electroencefalográfico (EEG), electromiográfico (EMG), assim como electroculograma (EOG), para que seja possível realizar um estadiamento das várias fases do sono. Para avaliação de parâmetros respiratórios, pressupõe a colocação de uma cânula e de um termistor, dispositivos que permitem detetar o fluxo de ar e a diferença de temperatura relacionada com a passagem do ar durante os movimentos respiratórios, e bandas torácica e abdominal que permitem avaliar o tipo de movimentos respiratórios, sendo estes sensores fundamentais no diagnóstico de apneias e hipopneias. Ainda para o estudo da patologia respiratória, um sensor de oximetria para avaliação da saturação de oxigénio, aspeto que permite estabelecer critérios de gravidade relativamente aos eventos respiratórios, sendo também aconselhada a monitorização do CO₂ através de sensor transcutâneo, parâmetro importante, uma vez que o aumento do CO₂, traduzindo hipoventilação, é um sinal precoce de compromisso de permeabilidade da via aérea superior. A PSG inclui ainda um sensor de ronco, muito útil para determinar a percentagem no tempo total de sono de ocorrência de roncopatia, alteração sempre patológica. Pressupõe também um registo electrocardiográfico (ECG), para avaliação das repercussões na frequência cardíaca de eventos neurológicos e respiratórios. Em Pediatria, é fundamental o registo vídeo através de uma câmara de infra - vermelhos para a obtenção de mais informação referente, por exemplo, à posição preferencial durante o sono, em que a manutenção da cabeça em hiperextensão motivada pela má permeabilidade da via aérea é frequente, ocorrência de parassónias, em que é importante avaliar o tipo de comportamento evidenciado pela criança, fato que permite muitas vezes equacionar a hipótese de se tratar não de parassónias, mas de epilepsia do lobo frontal, assim

como a observação de eventuais movimentos convulsivos. Este estudo deve ser realizado em condições especiais, nomeadamente permitindo a presença da mãe/pai e se possível em ambiente pediátrico.⁽⁷⁶⁾ Tem indicações muito precisas e é amplamente utilizada em situações clínicas de suspeita de SAOS, sendo a técnica *Gold Standard* para realizar este diagnóstico, como referido anteriormente. A sua realização nestes casos permite determinar a atitude terapêutica subsequente, assim como a vigilância e seguimento necessários nas situações de maior gravidade. É também através do uso de PSG, sendo uma das recomendações nos protocolos internacionais,⁽⁷⁷⁾ que se consegue aferir corretamente o modo ventilatório adequado a cada criança, *Continuous Positive Airway Pressure (CPAP)* vs *Bi level Positive Airway Pressure (Bi PAP)*, definido pelas pressões necessárias quando se utiliza Ventilação Não Invasiva (VNI). É também um exame complementar fundamental no diagnóstico de narcolepsia, pela determinação da ocorrência de início de sono em fase REM. Atualmente, à medida que se vão adquirindo mais conhecimentos sobre o sono, começam a surgir indicações de realizar PSG em patologias específicas em idade pediátrica. Um dos exemplos diz respeito à drepanocitose, sendo nestes doentes importante realizar o diagnóstico precoce de SAOS com o objetivo de evitar as complicações imediatas relacionadas com a ocorrência de crises vaso-oclusivas secundárias a hipoxemia mantida por longos períodos, assim como de complicações a prazo em termos cardiovasculares. Outro exemplo são os doentes com trissomia 21 que, pela hipotonia inerente à doença de base, apresentam maior compromisso de oxigenação e ventilação noturna, com conseqüente necessidade de resolução cirúrgica, correção ortodôntica e mesmo necessidade de VNI. Também as doenças neuromusculares são outro grande grupo que beneficia da realização de um estudo polissonográfico. Ainda os doentes com perturbações de desenvolvimento constituem um grande grupo com indicação

para realização de PSG, atendendo aos distúrbios de sono existentes nestas crianças, relacionados muitas vezes com a própria doença de base.⁽⁷⁸⁾

Atualmente, as regras reconhecidas como universais para interpretar uma PSG são as recomendadas pela *American Academy of Sleep Medicine* (AASM), publicadas em 2007.⁽⁷⁹⁾ Existem regras específicas para serem usadas em Pediatria e que podem ser utilizadas após os 6 meses de idade até aos 18 anos, idade a partir da qual se recomenda a utilização de regras do adulto. Antes dos 6 meses de idade, o diferente tipo de sono (activo/calmo) e de microestrutura existente exige regras próprias de estadiamento e interpretação.

Em suma abordaram-se os métodos mais utilizados para avaliar o sono em pediatria, que deverão ser selecionados consoante o objetivo do estudo a realizar. Os questionários podem ser utilizados em larga escala, em estudos comunitários e clínicos, sendo instrumentos muito utilizados pela sua fácil aplicabilidade. Salientou-se a importância da validação conjunta de um questionário destinado aos pais e de um questionário destinado aos filhos na abordagem pediátrica, que se quer global. Referiram-se ainda outros métodos de avaliação.

1.3. O SONO NA PRÁTICA CLÍNICA PEDIÁTRICA

Numa consulta de pediatria é fundamental a abordagem da criança como ser humano em desenvolvimento, em que um dos aspetos mais importantes a ter em consideração é sem dúvida o sono. Ter conhecimento do padrão normal de sono em cada grupo etário, assim como saber reconhecer os distúrbios mais frequentes em idade pediátrica, para após o diagnóstico proceder ao seu tratamento, devia ser habitual no seguimento de uma criança normal.

Para concluir o capítulo de revisão da literatura, salientam-se os aspetos relevantes de como o sono deve ser abordado na prática clínica diária. Tratando-se de um tema socialmente relevante, aborda-se o enquadramento social e as implicações familiares resultantes de haver uma criança com distúrbio de sono.

A mudança dos padrões de sono que ocorrem de forma muito rápida nos primeiros anos de vida, implicam um conhecimento por parte do Pediatra, para permitir, em cada consulta, aconselhar os pais da melhor forma. Saber reconhecer o padrão de sono típico em cada idade é fundamental para não correr o risco de não diagnosticar, ou por outro lado, de não tratar qualquer distúrbio, já que se conhecem as implicações físicas e psicológicas que um sono de má qualidade pode representar no desenvolvimento de uma criança, com repercussões na sua vida prática e nas consequências que poderá ter na vida adulta.

Para um Pediatra uma criança implica uma família. O sono alterado de uma criança é um aspeto que pode ser disruptivo da vida familiar. Têm sido amplamente investigados os determinantes familiares associados aos distúrbios de sono dos lactentes, crianças e adolescentes. Já em 1999, Thunstrom⁽⁸⁰⁾ reportou que a ansiedade e insegurança parentais estavam relacionadas com aumento da latência de sono e despertares frequentes em crianças de 6-18 meses. Sadeh e colaboradores em 2000,⁽⁸¹⁾ relacionaram o *stress* familiar com sono de má qualidade em crianças mais velhas de 7, 9 e 11 anos. É ainda amplamente referido que a existência de conflitos familiares é um forte preditor de distúrbios de sono na idade adulta. Na verdade estas relações causais são difíceis de apurar, pois a qualidade das relações criança-pais e os processos de intervenção parental só se podem provar como relacionados com o sono quando as amostras têm capacidade de detetar pequenas alterações que possam influir nestas relações causais. Sabe-se⁽⁸²⁾ que um baixo estatuto socioeconómico, a ausência do pai, e uma má relação entre o pai e a mãe estão associados com problemas de sono em crianças

em idade escolar, pela diminuição do papel parental em várias vertentes importantes para a criança. Bell⁽⁸³⁾ usou o CSHQ para estudar tanto os efeitos dos fatores familiares que alterariam o sono das crianças, como a alteração do sono das crianças e a sua repercussão no funcionamento familiar. Os resultados indicaram um agravamento da qualidade do sono entre os 8 e os 11 anos quando aos 8 anos o pai estava ausente, a mãe era jovem e negativa do ponto de vista emocional e quando as mães eram pouco interativas e sensíveis para com a criança.

Em Portugal, esta problemática foi abordada no estudo de Crispim e colaboradores⁽⁴⁵⁾, em que a duração de sono foi correlacionada com os graus de diferenciação da mãe e do pai, tendo a escolaridade da mãe apresentado uma correlação direta com o número de horas dormidas na semana anterior e uma correlação inversa com a hora de deitar. Este aspeto permitiu identificar as famílias menos diferenciadas como alvos preferenciais de intervenção sendo o ponto mais suscetível de intervenção a hora de deitar.

Também as crianças com problemas de sono desequilibram a estabilidade familiar, logo o problema deve ser abordado em conjunto, e a quebra deste ciclo trará sem dúvida um benefício para toda a família.

Quando existe instabilidade familiar, esta tem repercussão sobre a criança do ponto de vista emocional, comportamental e cognitivo.⁽⁸⁴⁾ Esta repercussão pode manifestar-se na forma como a criança se torna ansiosa e hiper-vigilante, ou seja, com alteração dos níveis de despertar, com conseqüente alteração do sono. Num estudo de 2006,⁽⁸⁵⁾ relatou-se que a exposição a um conflito conjugal reduzia a quantidade de sono, piorava a qualidade de sono e aumentava a fragmentação com uma sonolência subjetiva acrescida nas crianças expostas a este tipo de conflito. Sem dúvida, a atitude dos pais para com a criança tem importância, uma vez que uma atitude de apoio e encorajamento da maturidade social da criança está ligada a

hábitos de sono mais saudáveis, o que se traduz por aumento do tempo médio de sono noturno e diminuição da variabilidade de horários. Este aspeto, a implementar desde cedo na vida da criança, toma especial relevância na adolescência. Nesta fase da vida, em que a pessoa é mais responsável pelas suas atividades, se tiver sido educado com rotinas bem estabelecidas tenderá a mantê-las.⁽⁸⁶⁾

As condições sociais existentes na atualidade são outro dos fatores importantes nesta temática. Famílias de menor estatuto socioeconómico podem ter piores ambientes para dormir, trabalharem mais horas com conseqüente menor disponibilidade para cumprimento de horários. É também comum nestas famílias o trabalho por turnos, por ser melhor remunerado. Este tipo de trabalho implica uma variabilidade de horários e a ausência de rotinas, que se podem repercutir na estabilidade da criança. Em termos gerais, pode dizer-se que um baixo rendimento tem sido associado a menor duração de sono. Estes aspetos são transversais à família e têm segura repercussão sobre o tempo de sono das crianças.⁽⁸⁷⁾ Reportado por Acebo e colaboradores,⁽⁸⁸⁾ um estudo que englobou 169 crianças com idades entre 1 e 5 anos e cujos resultados revelaram que as crianças de famílias com mais baixo estatuto socioeconómico referiam horas de acordar mais tardias, passavam mais tempo na cama, tinham mais despertares noturnos, mais variabilidade na hora de deitar e na duração do sono. Por outro lado, outros autores⁽⁸⁹⁾ reportaram que em estatutos socioeconómicos mais elevados, o tempo passado na cama era mais curto tanto para os pais como para as crianças mas por razões diferentes: nas crianças, porque acordam mais cedo e se deitam mais tarde, nos pais porque se deitam mais tarde.

As características socioeconómicas das famílias podem influenciar as expectativas parentais com conseqüente alteração das atividades diárias das crianças e do estilo de vida das mesmas, nomeadamente no que respeita à frequência de atividades extracurriculares,

resultando habitualmente num menor tempo disponível para dormir. Em alternativa, este resultado também pode ser explicado pelo fato de o padrão de sono da criança ser influenciado pelo padrão de sono/vigília dos seus pais.

Assim, o Pediatra, na sua consulta, deverá também analisar a família no seu conjunto, perceber a dinâmica familiar e intervir de forma a minorar as consequências para a criança de hábitos nocivos inerentes ao estatuto socioeconómico em questão.

Com a sociedade global em que vivemos, somos confrontados com famílias que têm diferentes origens culturais. Um dos aspetos intimamente relacionados com diferenças socioculturais, sendo por vezes desestabilizador da família, é o *co-sleeping*.⁽²⁶⁾ Perfeitamente aceite em determinadas culturas nomeadamente orientais, é a maioria das vezes desaconselhado na cultura ocidental. No entanto, mesmo na cultura ocidental, há teorias contraditórias: quem aconselha o *co-sleeping* defende que responde às necessidades básicas psicofisiológicas da criança, facilita o desenvolvimento socio emocional, podendo prevenir o Síndrome de Morte Súbita. A tese contrária também se apoia em argumentos relativos ao desenvolvimento da criança, na medida em que considera que dificulta a aquisição de independência e de autonomia, pode ser causa de acidentes e está relacionado com mais distúrbios de sono, nomeadamente maior número de despertares, o que perturbaria o sono não só da criança como dos pais.⁽⁹⁰⁾ Este é, portanto, um tema que exige uma abordagem ponderada pela instabilidade familiar que pode causar, sobretudo se as opiniões dos pais forem contraditórias. Devem ser respeitadas a cultura e os desejos dos pais, mas deverá ser realizado um aconselhamento fundamentado na evidência científica. Assim, as diferenças culturais são relevantes nos hábitos de sono das crianças, assim como as características sociais e o ambiente em que está inserida. No entanto, as particularidades de cada criança e o seu estadio de desenvolvimento também têm a sua influência nos hábitos de sono.⁽⁹¹⁾

A existência de cuidados pediátricos culturalmente adequados é reconhecida como sendo importante para aquisição de competência clínica, pois os profissionais são cada vez mais confrontados com famílias de diferentes origens e culturas. Deve haver capacidade de reconhecer os valores culturais e a sua interação com as necessidades psicológicas e as características biológicas de cada criança em particular para atingir um maior sucesso quando se impuserem medidas terapêuticas.⁽⁹²⁾

Todos estes fatores implicam uma abordagem global da criança enquanto ser em desenvolvimento, com características particulares relativas ao sono consoante a sua idade, inserida numa família com cultura própria e pertencente a determinado estatuto socioeconómico, pelo que é fundamental uma abordagem sistemática do sono na consulta de Pediatria Geral.

Num estudo realizado em 2001, Owens⁽⁹³⁾ avaliou, através da aplicação de um questionário, a informação referente ao sono Pediátrico de que dispunham os médicos que acompanhavam crianças, sugerindo os resultados que muitos pediatras (52%) não faziam o rastreio adequado dos distúrbios de sono, e que esta falha tinha maior probabilidade de ocorrer nas crianças mais velhas e nos adolescentes. Sabe-se a importância do diagnóstico o mais precoce possível destas patologias, porque a maioria delas têm resolução com mudanças comportamentais ou terapêutica farmacológica e, por outro lado, uma vez resolvidas, evitam o aparecimento das complicações acima referidas.

Assim, é necessário na abordagem do sono, definir claramente a duração ideal de sono e a sua relação com a saúde, ou seja, **O que é**, na verdade este assunto. Em seguida, é necessário distinguir as crianças que dormem constitucionalmente pouco e em que a influência na saúde é diminuta, daquelas que dormem de forma insuficiente e logo estão em risco. Por outro lado, é importante ter conhecimentos sobre algumas patologias ou síndromes

que implicam uma maior probabilidade de estarem associados a distúrbios de sono, ou seja, perceber **quem** está em risco de ter complicações de saúde relacionadas com o sono. Posteriormente, é fundamental perceber quais os fatores biológicos, comportamentais e sociais que contribuem para o sono insuficiente e que atingem as crianças e adolescentes. Na verdade na sociedade de hoje, todas as solicitações a que as crianças estão sujeitas condicionam uma menor disponibilidade para dormir. Torna-se, pois, importante identificar **onde** devemos intervir. Por último, sabendo-se que as crianças dormem hoje menos que nas gerações anteriores e que este tempo de sono insuficiente tem consequências importantes para a saúde no presente e no futuro, conseguir aumentar o tempo de sono dos indivíduos na sociedade atual passa por intervenções comportamentais e não só por abordagem médica. Assim sendo, as intervenções a realizar serão a nível comunitário e não apenas clínico e portanto um objetivo a ter em conta é **como** podemos ajudar.⁽⁸⁾

Na prática clínica, dispor destes conhecimentos é fundamental para um Pediatra pois a atitude preventiva constitui um dos prismas da sua atuação. Os Pediatras, para além de médicos, têm uma função educativa que pressupõe ajudar os pais a perceberem as mudanças que ocorrem nas crianças ao longo do seu crescimento e desenvolvimento, e informá-los acerca do que devem esperar em cada etapa.⁽⁹⁰⁾

É consensual que, em Pediatria, existe a obrigação de tratar um paciente de forma global em todos os aspetos da sua saúde orgânica e mental, durante um período em que as modificações a nível fisiológico se sucedem rapidamente. Deve ter-se sempre presente que uma criança pressupõe uma família, e que a saúde da criança depende da existência de uma família saudável. Por outro lado, saber que uma criança e um adolescente com hábitos de vida saudáveis relativamente ao sono serão mais provavelmente adultos sem este tipo de patologia, confere à intervenção do Pediatra uma maior dimensão. Para tal, ter em conta todos os aspetos

que permitem a uma criança ter uma infância e adolescência com hábitos de vida saudáveis é um importante passo para atingir este objetivo. O sono, a par dos hábitos alimentares, de exercício e de vida saudável, de forma geral, é uma importante parte de toda esta dinâmica, pois o ser humano não pode existir sem ar, alimentos e sono adequado.⁽⁹⁰⁾ Para tal, como referido por Owens,⁽⁹³⁾ deve existir um esforço educacional na formação de Pediatras para que estes requisitos sejam atingidos. Os Pediatras devem sentir-se confortáveis com os conhecimentos básicos do que é o sono normal, assim como dos bons hábitos de higiene do sono, para poderem reconhecer eventuais distúrbios e referenciar as crianças a uma consulta de especialidade.⁽⁹⁰⁾ Para facilitar esta atuação relativa à abordagem do sono, os clínicos podem recorrer a questionários devidamente validados, que constituem um ótimo auxiliar, pois permitem rastrear de forma eficaz um eventual distúrbio de sono. São de fácil aplicabilidade e podem ser utilizados nas consultas de rotina de Pediatria Geral. Permitem rastrear a existência de um distúrbio de sono e assim referenciar de forma criteriosa a criança a uma consulta de especialidade de patologia de sono que, por serem ainda escassas, são de difícil acesso.

Em resumo, é fundamental na prática clínica uma abordagem global da criança enquanto ser em desenvolvimento, inserido numa família e numa sociedade com cultura própria. É também importante a formação de um Pediatra neste tema, pela necessidade de conhecer os conselhos adequados, diferentes em cada grupo etário, e que deverão ser proporcionados à família em cada consulta de rotina, assim como a necessidade de perceber o que é esta problemática, quem está em risco, onde e como podemos intervir tanto a nível individual como comunitário. Para auxiliar em todo este processo, os questionários de avaliação do sono são instrumentos válidos, práticos e de fácil aplicabilidade na consulta. Sendo de qualidade, constituem um método seguro de fazer o rastreio e/ou diagnóstico deste tipo de patologias.

2. OBJETIVOS E DESENHO DO ESTUDO

Estudar os hábitos e os distúrbios de sono existentes na população pediátrica é um tema relevante pelas implicações que tem a nível de saúde do indivíduo, não só enquanto criança, mas também considerando as implicações na vida adulta que pode representar.

Um dos processos aceites pela comunidade científica para a realização destes estudos está relacionado com a utilização de instrumentos válidos e comparáveis a nível internacional, com qualidades psicométricas adequadas, cuja análise de resultados permita chegar a conclusões fidedignas.⁽⁹⁾

No âmbito do Mestrado em Ciências do Sono, foi salientada a importância de existirem métodos de avaliação que permitissem investigar o sono em diferentes aspetos na população portuguesa. Assim, o trabalho que se apresenta, propõe-se realizar, num grupo de crianças Portuguesas com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos, um estudo que permita, através da utilização de dois questionários, descrever os hábitos de sono neste grupo de crianças, assim como rastrear a existência de eventuais distúrbios de sono, frequentes em idade escolar.

Selecionaram-se o CSHQ e o SSR, dois instrumentos reconhecidos internacionalmente como válidos que, aplicados em conjunto com um inquérito demográfico, permitem enquadrar as crianças do ponto de vista social e caracterizar as suas famílias, pois sabe-se que o enquadramento social é relevante para os hábitos de sono e mesmo para a existência de determinadas patologias de sono em idade pediátrica.⁽⁸²⁾

Na primeira fase deste estudo, procede-se à adaptação cultural para Portugal do CSHQ e do SSR, através da construção de um questionário perceptível pela população portuguesa de

várias origens sociais, conforme aconselhado na literatura científica,⁽⁹⁴⁾ mantendo as questões originais com termos linguísticos usados na linguagem corrente.

Consideram-se duas amostras neste estudo: uma amostra comunitária, de crianças supostamente saudáveis, e uma amostra clínica, de crianças da mesma faixa etária, que frequentam consultas de patologia de sono, com distúrbios de sono previamente diagnosticados segundo critérios clínicos internacionais.⁽²⁵⁾

Na segunda fase, procede-se aos estudos descritivos, de precisão e de validade dos resultados obtidos após a aplicação de ambos os instrumentos, com o objetivo de determinar as propriedades psicométricas dos resultados de ambos os questionários e de estabelecer critérios de validade.

Apresenta-se o apuramento de um resultado que, representando um ponto de corte, permita decidir de forma objetiva o encaminhamento de uma criança para uma consulta de patologia de sono, pela possibilidade de existência de um distúrbio.

Como complemento desta validação, e tendo em consideração o tipo de questionários utilizados com questões semelhantes e comparáveis, apresenta-se a correlação das respostas dadas pelos pais e seus respectivos filhos acerca de todos os aspetos que envolvem os hábitos e distúrbios de sono. Esta abordagem, com 2 opiniões nem sempre concordantes, é relevante para um Pediatra, que considera sempre importante a opinião do seu doente, a criança, sobre a sua saúde, e permite enriquecer de maneira relevante a informação sobre o tema em estudo, o sono.

Como objetivo secundário, a partir da utilização dos questionários, realiza-se a caracterização de hábitos de sono na amostra em estudo.

Como objetivo final deste trabalho, analisa-se a pertinência da aplicação dos 2 questionários na consulta de Pediatria, enquanto contributo para a prática clínica, como instrumentos orientadores na pesquisa de eventuais distúrbios de sono existentes na criança, e como métodos de rastreio objetivo para posterior encaminhamento para uma consulta especializada.

Com efeito, sabe-se que uma criança que dorme mal é potencialmente um adulto com patologia de sono e, em Pediatria, existe a missão de suspeitar, diagnosticar e tratar um doente, a criança, mas também de prevenir a doença no indivíduo adulto, com todas as implicações em termos de saúde pública que representa.⁽⁹⁰⁾

Assim, sintetizam-se os objetivos deste estudo nos seguintes temas:

- Realizar a adaptação cultural dos 2 questionários, CSHQ e SSR;
- Realizar os estudos de precisão e validação dos resultados, assim como a definição de um ponto de corte para os resultados do CSHQ, o que constitui um critério objetivo para suspeitar da existência de um distúrbio de sono;
- Caracterizar os hábitos de sono das amostras examinadas;
- Comparar os dados sobre o sono das crianças através das respostas das próprias crianças e dos seus pais.

No capítulo seguinte, descrevem-se os materiais e os métodos usados nas diferentes fases do estudo para a concretização dos objetivos referidos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Inclui-se neste capítulo a descrição dos dois instrumentos originais de forma pormenorizada e das várias versões já validadas noutros países, assim como o processo de adaptação cultural realizado e que permitiu chegar às versões em português a utilizar neste estudo, tentando que a versão portuguesa fosse tão próxima quanto possível do original. Posteriormente descrevem-se os processos utilizados para a constituição das amostras.

Apresentam-se os estudos de precisão, nomeadamente os que avaliam a coerência interna e a estabilidade temporal, e os estudos de validade, que compreenderam a análise fatorial e a comparação de uma amostra comunitária com uma amostra clínica. Estabelece-se através da utilização de testes estatísticos um resultado, a partir do qual é provável existir um distúrbio de sono. Como complemento, referem-se ainda a correlação das respostas dos pais e dos respetivos filhos, num subgrupo de crianças com idades entre os 7 e os 10 anos.

3.1. INSTRUMENTOS

Os instrumentos usados são o *Children Sleep Habits Questionnaire* e o *Sleep Self Report* da autoria de Judith Owens.

3.1.1. Children Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)

O CSHQ é um questionário destinado a ser aplicado aos pais, referente a uma semana típica recente na vida da criança (Anexo 1). Foi criado em 2000, destinado a ser aplicado a crianças com idades entre os 4 e os 10 anos, tendo sido validado originalmente neste grupo etário numa amostra de 494 crianças.⁽¹⁰⁾

As questões, num total de 52, permitem caracterizar os hábitos e evidenciar eventuais distúrbios de sono na criança. As perguntas cotáveis, num total de 33, estão agrupadas em 8 domínios ou subescalas: *Bedtime Resistance* (resistência à hora de deitar-RHD), *Sleep Onset Delay* (atraso início do sono-AIS), *Sleep Duration* (duração do sono-DS), *Parasomnias* (parassónias-PS), *Night Wakings* (despertares noturnos-DN), *Sleep Anxiety* (ansiedade durante o sono-AS), *Sleep Disordered Breathing* (distúrbios respiratórios-DR), *Daytime Sleepiness* (sonolência diurna-SD). As questões são respondidas segundo uma escala de *Likert* de 3 pontos: “Habitualmente”, se o comportamento relativo ao sono ocorre 5 a 7 vezes na semana; “Às vezes”, se ocorre 2 a 4 vezes na semana; “Raramente ou Nunca” se ocorre 1 vez ou nunca na semana.

No questionário original, é também considerado se determinado item constitui ou não um problema na vida da criança, podendo ser classificado de três formas: Sim; Não; Não se aplica. Este aspeto permite avaliar se os pais consideram que a criança tem ou não um problema de sono.

O resultado final do questionário é obtido através da soma das várias respostas, sendo 6 questões (ítems: 1, 2, 3, 10, 11, 26) cotadas de forma inversa, de modo a evidenciar um potencial distúrbio de sono. Um resultado mais elevado traduz uma maior probabilidade de existir um distúrbio de sono. De salientar que existem 2 ítems, 5 e 8, comuns a 2 subescalas, “resistência à hora de deitar” e “ansiedade durante o sono”. Na classificação atual, o bruxismo não é considerado uma parassónia mas um distúrbio rítmico do movimento. No entanto, respeita-se a classificação considerada no questionário. O CSHQ respeita algumas das premissas referidas por Gozal e colaboradores,⁽⁹⁾ para ser considerado um bom questionário: tem uma pergunta de investigação, que é precisamente se existe um distúrbio de sono a necessitar de avaliação especializada; o formato e o processo de avaliação das respostas está

perfeitamente definido; foi analisada a coerência interna, fiabilidade e validade. A validação do CSHQ original foi demonstrada pela capacidade quer dos diferentes itens, quer do resultado final, de diferenciar de forma consistente crianças saudáveis relativamente a patologia de sono de crianças que necessitam de uma avaliação devido a suspeição de distúrbio de sono.⁽¹⁰⁾

3.1.2. Sleep Self Report (SSR)

O SSR, do mesmo autor,⁽¹¹⁾ é um questionário destinado a ser respondido pelas crianças e foi validado originalmente para crianças dos 7 aos 12 anos (Anexo 2). É composto por 26 questões sobre os hábitos de sono da criança, sendo 13 itens comparáveis ao CSHQ. Para a cotação final consideram-se 23 questões, também com respostas a serem dadas segundo uma escala de *Likert* de 3 pontos: “Habitualmente”, se o comportamento relativo ao sono ocorre 5 a 7 vezes na semana; “Às vezes”, se ocorre 2 a 4 vezes na semana; “Raramente ou Nunca” se ocorre 1 vez ou nunca na semana. Um resultado mais elevado significa a existência de um distúrbio de sono, existindo 6 itens cotados de forma inversa (4, 5, 6, 8, 11, 26), com o objetivo de o evidenciar.

Não está disponível na literatura nenhum resultado que represente um ponto de corte, pelo que não poderá ser um instrumento a ser usado isoladamente como rastreio de distúrbio de sono. No entanto, o autor refere ser possível considerar a existência de um distúrbio de sono, definido estatisticamente, quando se verifica um resultado dois desvios padrão (d.p.) acima da média encontrada para a população em estudo, teoricamente saudável. Outra hipótese é considerar um limiar definido pelo investigador, de forma arbitrária, como por exemplo, um distúrbio de sono que ocorra mais de 3 vezes por semana.

Contudo, o processo preconizado como mais adequado para utilizar o SSR pressupõe a sua utilização em simultâneo com o CSHQ, a fim de se poderem correlacionar as respostas dadas pelos pais e respetivos filhos. O SSR permite ainda a elaboração de um resultado baseado nos 13 itens comuns ao CSHQ, que poderá ser usado como média para a população em estudo, e seguidamente estabelecer a regra descrita pelo autor, da existência de distúrbio de sono quando o resultado se situa dois desvios padrão acima da média.

3.1.3. Adaptações do CSHQ publicadas noutros países

Pela sua importância, fácil aplicabilidade e reconhecida capacidade de rastreio, o CSHQ foi validado noutros países. Apresenta-se no Quadro 1 o resumo das propriedades psicométricas das várias versões.

No estudo americano original publicado em 2000, ⁽¹⁰⁾ foram estudadas 469 crianças numa amostra comunitária e 154 crianças que constituíam uma amostra clínica. Na amostra clínica, foram selecionadas crianças com distúrbios de sono, tendo sido incluídos os diagnósticos de distúrbio comportamental, parassónias e distúrbio respiratório. A média de idades foi de 7.6 anos (d.p. 1.5) na amostra comunitária, e de 6.8 anos (d.p. 1.7) na amostra clínica. Na amostra comunitária, o resultado total obtido foi, em média, 56.2 (d.p. 8.9) e na amostra clínica de 68.4 (d.p. 13.7). Neste estudo foi considerado um ponto de corte de 41, o que confere ao teste uma sensibilidade de 80% e uma especificidade de 72%, significando que se consegue identificar com segurança 80% das crianças com distúrbios de sono numa amostra supostamente saudável. Relativamente aos testes psicométricos, foram realizados o teste de coerência interna (Alfa de *Cronbach*) e de estabilidade temporal. O valor de Alfa foi de 0.68 na amostra comunitária, e de 0.78 na amostra clínica. O teste de estabilidade temporal

realizado em 60 crianças variou entre 0.62 e 0.79 consoante as subescalas, não havendo referência a nenhum valor médio.

Em 2005 foram publicados 2 trabalhos de validação do CSHQ realizados na China. Num deles, em que apenas está disponível o resumo em inglês,⁽⁶⁵⁾ foram estudadas 20 457 crianças. Neste estudo, foi obtido um valor de Alfa de 0.73 e um coeficiente de estabilidade temporal de 0.85, mais elevados que no estudo original. Foi também realizada a análise fatorial, que revelou uma estrutura de 3 fatores, (distúrbios à hora de deitar, distúrbios de sono, duração de sono/sonolência diurna) que poderiam explicar uma variância de 58.63%. O estudo reconhece o CSHQ como um instrumento válido para medir padrões de sono e rastrear distúrbios de sono em crianças em idade escolar. Outro estudo realizado na China,⁽⁴⁴⁾ comparou os hábitos de uma população chinesa de 517 crianças, com idade média de 11.0 anos (d.p. 1.9), com uma população americana de 357 crianças, com idade média de 7.5 anos (4.8-11anos). Neste estudo, foi aplicada a versão chinesa do CSHQ sendo o Alfa de *Cronbach* de 0.80. Não estão referidos neste estudo outros testes psicométricos, mas apenas o resultado médio obtido que foi de 42.1 (d.p. 7.4) na população chinesa, enquanto que na população americana foi, em média, de 38.7 (d.p. 5.5).

Em 2008 foi publicado um estudo israelita⁽⁶⁷⁾ em que foi realizada a tradução para hebraico do CSHQ. Neste estudo, foi determinado o coeficiente de coerência interna (0.81) e o resultado total (média 45.1; d.p.7.9). Esta versão foi considerada válida, com boas propriedades psicométricas, para avaliar os hábitos de sono e os distúrbios de sono em crianças israelitas. A amostra neste estudo é pequena (98 crianças), sendo o primeiro objetivo a comparação com os estudos americano e chinês. Não foi realizado um teste de estabilidade temporal, análise fatorial nem feita uma validação contra amostra clínica.

O estudo indiano,⁽⁶⁶⁾ publicado também em 2008, analisou as respostas de 371 pais de crianças com idade média 4.7 anos (d.p. 1.5). Esta idade média é muito inferior aos restantes estudos apresentados e está relacionada com o fato de terem sido distribuídos questionários a pais de crianças do jardim infantil. A coerência interna foi de 0.77, valor que aumentou quando se excluíram os questionários das crianças com idade inferior a 4 anos. A análise fatorial foi realizada com Kayser-Meyer-Olkin de 0.74 e os 8 fatores explicaram 48.2% da variância, pelo que se levanta a hipótese de serem apenas 4 os fatores a considerar. Neste estudo, o CSHQ é reconhecido como um instrumento válido para o rastreio de distúrbios de sono na população escolar indiana.

Em 2010 foi publicada a versão alemã.⁽⁶³⁾ A amostra comunitária foi constituída por 298 crianças com idade média de 8.3 anos (d.p. 1.4), e a amostra clínica por 45 crianças com idade média de 8.1 anos (d.p. 1.8). Nesta amostra, a maioria dos diagnósticos foi de Insónia Comportamental da Infância, não tendo sido considerados os mesmos grupos diagnósticos que no estudo original. O coeficiente de coerência interna foi de 0.68, semelhante ao estudo original. O re-teste para avaliar a estabilidade temporal foi realizado 2 semanas após o primeiro, em 133 pais, com um coeficiente de 0.76, semelhante ao estudo original. Este estudo sugeriu que a versão alemã é um instrumento válido para rastrear distúrbios de sono em crianças, mas não pode ser considerado um elemento de diagnóstico clínico por si só. Devido ao fato de a amostra clínica ser de reduzida dimensão (45 crianças) e não contemplar todas as perturbações de sono incluídas no estudo original, não foi calculado o ponto de corte para esta versão.

Também em 2010, foi publicada a versão holandesa.⁽⁶⁴⁾ A amostra holandesa é constituída por 1 145 crianças com idade média de 7.5 anos (d.p. 2.0). O teste de coerência interna foi realizado por subescalas e variou entre 0.47 e 0.68. O re-test para avaliar a

estabilidade temporal realizado 2 semanas após, em pais de 34 crianças, também foi realizado por subescalas, e variou entre 0.47 e 0.93. A análise fatorial realizada revelou 4 fatores, não coincidente com o estudo original. Neste estudo, conclui-se que a versão holandesa tem uma estabilidade temporal e coerência interna adequadas numa população com características socioculturais diferentes da estudada no trabalho americano. A explicação para a identificação de uma estrutura de 4 fatores pode estar relacionada com as diferenças culturais e, provavelmente, com a tradução realizada para holandês.

Analisando em conjunto os resultados totais dos questionários (Quadro 1), verifica-se que o resultado total do trabalho original é elevado na amostra comunitária (média 56.2; d.p. 8.9), sendo ainda superior na amostra clínica (média 68.4, d.p. 13.7). Nos restantes estudos variou entre 49.3 no estudo indiano com uma população de idade bastante inferior, 45.1 no estudo israelita, 42.1 no estudo chinês, 40.9 no estudo alemão e 40.6 no estudo holandês, valores substancialmente inferiores numa população considerada saudável e próximo do *cut off* de 41 encontrado no trabalho original. No estudo alemão não é referido o resultado total da amostra clínica, mas é referido que esta versão, usando o *cut off* da versão americana, identifica 46% das crianças da amostra comunitária como tendo distúrbio de sono, o que salienta a necessidade de um *cut off* diferente na versão alemã.

Quadro 1: Propriedades Psicométricas do CSHQ nas diferentes versões publicadas.

	Americano n=469 n=154* 2000			Chinês n=517** n=20457*** 2005			Israelita n=98 2008			Indiano n=371 2008			Alemão n=298 n=45* 2010			Holandês n=1145 2010		
	média	dp.	n	média	dp.	n	média	dp.	n	média	dp.	n	média	dp.	n	média	dp.	n
Idade	7.6 6.8*	1.5 1.7*	469 154*	11.0**	1.9	517	9.2	1.8	98	4.7	1.5	371	8.3 8.1*	1.4 1.8*	298 45*	7.5	2.0	1145
Resultado total	56.2 68.4*	8.9 13.7	469 154	42.1**	7.4	292	45.1	7.9	98	49.3	7.6	371	40.9	4.6	298	40.6	5.5	926
Alfa Cronbach	0.68 0.78*		469 154	0.73*** 0.80**		20457 517	0.81		98	0.77		371	0.68		298	0.47- 0.68		1145
Retest	0.62- 0.79		60	0.85***		20457	—		—	—		—	0.76		133	0.47- 0.93		34
Análise fatorial número fatores	—		—	3		—	—		—	8		—	8		—	4		—

* amostra clínica **Liu X, Pediatrics. 2005; 115 (supp1): 241-49 . ***Li SH, Zhonghua ErKeZaZhi.2007Mar;45(3):176-80.

3.1.4. Versões publicadas do SSR

O SSR é um questionário validado originalmente para ser respondido pelas crianças com idades entre os 7 e os 12 anos. A análise dos seus dados foi originalmente realizada em conjunto com as respostas dadas pelos pais ao CSHQ. Este estudo foi publicado em 2000.⁽¹¹⁾

O trabalho original comparou as respostas dos pais ao CSHQ com as respostas dadas pelos filhos ao SSR, e com o questionário *Teacher's Daytime Sleepiness Questionnaire* (TDSQ) respondido pelos Professores. Uma amostra de 284 crianças com idade média 8.3 anos (d.p. 1.0), cujos pais completaram o CSHQ foi incluída neste estudo. Para este questionário foi realizado o teste de coerência interna, tendo sido apurado um valor de Alfa de *Cronbach* de 0.88. Foi também realizada a análise fatorial que permitiu considerar um resultado de 23 itens para o SSR. Não está referido neste trabalho o resultado total obtido nos 23 itens cotáveis ou nos 13 itens comparáveis com o CSHQ.

Como já referido, é recomendado pelo autor que o SSR seja analisado em conjunto com o CSHQ, apurando a correlação obtida entre os resultados das respostas dos pais e dos seus filhos, através de uma correlação de *Spearman* que permite obter um coeficiente *rho*. Os valores estatisticamente significativos do coeficiente *rho* variaram entre 0.13 e 0.36 com um valor médio de 0.22. Do ponto de vista clínico, há uma correlação relativamente baixa entre os itens do CSHQ e do SSR. A explicação para este fato pode estar relacionada com a opção de resposta “Às vezes”, que pode ter sido inflacionada pelas crianças. Por outro lado, os itens que requerem cálculo de tempo podem não ter sido percebidos de forma adequada pelas crianças. Ainda determinados comportamentos, como despertares noturnos e atraso no início do sono, podem ser melhor percebidos pelas crianças do que pelos seus pais. Outro aspeto foi a existência de dor durante a noite, reportada pelas crianças e não referida pelos seus pais.

Estes dados, reforçam a importância de se fazer um questionário sobre o sono a crianças com mais de 7 anos de idade, para se obterem respostas mais fidedignas.

Mais recentemente, em 2010, foi publicado um estudo holandês ⁽⁶⁸⁾ em que foram analisadas 1 507 respostas de pais e 262 questionários SSR respondidos pelas crianças. A idade média foi de 8.5 anos (95% CI, 8.4-8.6), tendo sido obtido um resultado total do CSHQ de 40.5 (95% CI, 40.2-40.8) nesta população. Nas crianças que responderam ao SSR, num total de 262, a idade média foi de 10.3 anos (95% CI, 10.1-10.5) e a média do resultado dos 13 itens foi de 19.0 (95% CI, 18.5-19.5). Em 155 crianças estiveram disponíveis também as respostas dos pais, o que permitiu fazer uma correlação de *Spearman* entre estes dados. Os coeficientes de correlação foram baixos nos 11 itens comparados neste estudo, sendo 5 deles não significativos estatisticamente. Nos restantes 6, o valor *rho* variou entre 0.15 e 0.42. Os itens relacionados com a qualidade do sono, apresentam as correlações mais baixas, pelo que é sugerido pelos autores a inclusão de um questionário respondido pela criança, sempre que possível. A comparação dos itens realizada no estudo americano e no estudo holandês é ligeiramente diferente. No estudo americano, foram comparados 13 itens, dos quais 2 são não significativos: “*pain during the night*” (dores durante a noite) e “*awakens during the night*” (acorda durante a noite). As correlações significativas apresentaram um valor *rho* que variou entre 0.13 e 0.36. No estudo holandês, foram analisados 11 itens sendo um deles, “*seems tired*” (parece cansada), diferente do estudo original. Os coeficientes de correlação são baixos, variando entre 0.15 e 0.42, sendo não significativos em 5: “*sleeps too little*” (dorme muito pouco), “*goes to bed at same time*” (vai para a cama à mesma hora), “*seems tired*” (parece cansada), “*awakes once during night*” (acorda uma vez durante a noite) e “*struggles at bedtime*” (resiste à hora de deitar) dos 11 itens avaliados. Neste estudo não foram correlacionados os itens “*pain during night*” (dores durante a noite) e “*ready to bed at usual*

bed time” (pronta para ir para a cama à hora habitual). Perante estes dados, propomos a análise dos dois instrumentos em conjunto, considerando o binómio pai/criança, analisando os itens comparáveis em crianças com idade superior a 7 anos.

Abordou-se neste capítulo de forma pormenorizada os dois instrumentos em estudo, assim como as várias versões validadas noutros países. Através das correlações dos resultados das respostas dadas pelos pais e respetivos filhos, verifica-se que são de uma forma geral baixas nos estudos apresentados, o que aponta como necessário e desejável o uso de ambos os instrumentos em simultâneo.

3.2. PROCEDIMENTOS PARA ADAPTAÇÃO PORTUGUESA

A adaptação cultural de um questionário é fundamental para a sua validação, sendo importante fazê-lo de forma adequada para se poder evitar que as variações muitas vezes encontradas nos comportamentos de sono nas várias culturas, reflitam não verdadeiras mudanças, mas métodos de estudo diferentes.⁽⁹²⁾

A linguagem tem de ser cuidada e adaptada, de modo a que seja simples e perceptível para a maioria da população. Assim, o processo de adaptação da versão portuguesa dos questionários foi realizado em várias etapas, de acordo com princípios internacionalmente aceites, enumerados por autores de referência.⁽⁹⁴⁾⁽⁹⁵⁾

Este processo decorreu durante o mês de Março de 2011. A tradução foi realizada em 6 passos mediante prévia autorização do autor. Procedeu-se à tradução dos questionários, de inglês para português, que foi realizada pela mestranda e por um tradutor coloquial; posteriormente, as traduções foram analisadas e sintetizadas pela Orientadora; a versão obtida foi aplicada a 10 pais e 10 crianças, o que permitiu verificar a existência de ambiguidades de

palavras; após a correção, foi realizada uma contra tradução, de português para inglês, por 2 tradutores bilíngues; as versões obtidas foram revistas por 2 especialistas em sono para assegurar coerência científica, tendo sido encontrada uma versão preliminar. Esta versão preliminar foi aplicada num estudo piloto em que foram incluídos 20 pais e 20 crianças, através do “*think aloud method*”, o que significa que o preenchimento foi efetuado na presença do investigador para esclarecimento de ambiguidades. Este procedimento revelou-se de utilidade, pois permitiu concluir que a necessidade de responder se os vários itens constituíam ou não um problema, tal como constava na versão original, era motivo de dúvida. Assim, o questionário CSHQ foi reformulado em termos de formato, tendo sido retirado o conjunto de questões que se referia aos diferentes itens como constituindo ou não um problema para a criança. A versão final foi posteriormente revista por 2 especialistas em sono e utilizada neste estudo.

A versão final dos questionários que se apresenta como anexo 3 e anexo 4 foi designada à semelhança da versão alemã como

“Children Sleep Habits Questionnaire-PT” (CSHQ-PT) para o CSHQ (Anexo 3) e

“Sleep Self Report-PT” (SSR-PT) para o SSR (Anexo 4).

Em conjunto com os questionários e à semelhança do estudo original,⁽¹⁰⁾ foi também elaborado um consentimento informado para ser assinado pelos pais, autorizando a participação dos seus filhos neste trabalho de investigação, e um inquérito demográfico que permitiu a caracterização social do agregado familiar através do *Four Factor Index of Social Status* (SES), preconizado na literatura e utilizado no estudo original⁽⁹⁶⁾ (Anexo 5).

Estes documentos foram posteriormente distribuídos nas escolas e aplicados nas Consultas Pediátricas de Patologia de Sono (CPPS).

Assim, a validação realizada neste estudo considerará o mesmo grupo etário do estudo original⁽¹⁰⁾ relativamente ao CSHQ. Em relação às crianças, foram incluídas as respostas das crianças com idades entre os 7 e os 10 anos, o que é diferente da amostra considerada no estudo original para o SSR⁽¹¹⁾, que incluía crianças dos 7 aos 12 anos. Esta opção esteve relacionada com o fato de se pretender comparar as respostas dos pais e filhos, e de o CSHQ estar apenas validado para crianças dos 4 aos 10 anos.

Para melhor compreensão dos testes estatísticos realizados neste estudo, apresenta-se no Quadro 2 a distribuição dos 33 itens cotáveis nas diferentes subescalas do CSHQ-PT.

3.3. AMOSTRAS

Para a realização deste estudo foram constituídas duas amostras: amostra comunitária e amostra clínica.

3.3.1. Amostra Comunitária

Para a constituição da amostra comunitária foi distribuída a versão portuguesa de ambos os questionários em 4 escolas na área urbana e suburbana de Lisboa, durante o mês de Abril de 2011. Estas escolas são frequentadas por crianças de diferentes origens sociais, com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos.

Quadro 2: CSHQ-PT - itens cotáveis agrupados em subescalas.

(R- cotação inversa)

Resistência à hora de deitar RHD	Atraso início sono AIS	Duração do Sono RHD	Parassónias PS	Despertares noturnos DN	Ansiedade durante o sono AS	Distúrbios respiratórios DR	Sonolência diurna SD
<p>1R – deita-se à mesma hora</p> <p>3R – adormece na própria cama</p> <p>4 – adormece na cama de outro</p> <p>5 – precisa pais para adormecer</p> <p>6 – zanga-se à hora de deitar</p> <p>8 – medo de dormir sozinha</p>	<p>2R – adormece em 20 minutos</p>	<p>9 – dorme muito pouco</p> <p>10R – dorme número certo de horas</p> <p>11R – dorme mesmo número de horas cada dia</p>	<p>12 – molha a cama à noite</p> <p>13 – fala durante o sono</p> <p>14 – agitada e mexe-se muito</p> <p>15 – anda durante o sono</p> <p>17 – range os dentes</p> <p>22 – acorda a gritar</p> <p>23 – agitada por sonho assustador</p>	<p>16 – vai para a cama de outro</p> <p>24 – acorda uma vez durante a noite</p> <p>25 – acorda mais de uma vez durante a noite</p>	<p>5 – precisa pais para adormecer</p> <p>7 – medo escuro</p> <p>8 – medo dormir sozinha</p> <p>21 – problema dormir fora de casa</p>	<p>18 – ressona alto</p> <p>19 – para de respirar</p> <p>20 – ronca e engasga-se</p>	<p>26R – acorda sozinha</p> <p>27 – acorda de mau humor</p> <p>28 – outros acordam a criança</p> <p>29 – difícil sair da cama</p> <p>30 – demora muito tempo a ficar alerta</p> <p>31 – parece cansada</p> <p>32 – adormece a ver TV</p> <p>33 – adormece a andar de carro</p>

Nas escolas selecionadas, foi distribuído para preenchimento pelos pais no domicílio o CSHQ-PT, juntamente com o consentimento informado para participação neste trabalho de investigação. Na mesma altura, foi enviado um inquérito demográfico com o objetivo de caracterizar do ponto de vista social o agregado familiar. Este inquérito permitiu avaliar a composição do agregado familiar, estado marital dos pais, nível educacional da mãe e do pai, profissão da mãe e do pai, dados que permitem atingir um resultado que se enquadra em determinado escalão socioeconómico (SES), assim como a existência de doença diagnosticada na criança, ou a realização de medicação habitual.

Relativamente às crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos, foi-lhes pedido o preenchimento do questionário SSR-PT, após preenchimento de consentimento informado pelos pais, dando autorização para a participação neste estudo. O questionário foi aplicado pelos professores, na sala de aula, para minimizar a influência parental.

Na Escola 1 (alunos de 4 a 6 anos), foram entregues 43 questionários CSHQ-PT com o respetivo consentimento informado e inquérito social. Destes, voltaram preenchidos 19, o que corresponde a 44%. Na Escola 2 (alunos de 4 a 10 anos), foram entregues 50 questionários CSHQ-PT, para o ensino pré-escolar, com o respetivo consentimento informado e inquérito social, voltaram preenchidos 34 o que corresponde a 68%. Foram também entregues 175 questionários CSHQ-PT juntamente com o consentimento informado, inquérito social e o questionário SSR-PT para ser preenchido pelas crianças dos 7 aos 10 anos (primeiro ciclo) retornando preenchidos 109 o que corresponde a 62.2 %. Na Escola 3 (alunos de 4 a 10 anos), foram entregues 230 questionários CSHQ-PT com o respetivo consentimento informado e inquérito social para o ensino pré-escolar, e voltaram preenchidos 145, o que corresponde a 63%. Foram também entregues 300 questionários CSHQ-PT juntamente com o consentimento informado, inquérito social e o questionário SSR-PT para ser preenchido pelas crianças dos 7

aos 10 anos (primeiro ciclo), retornando preenchidos 168, o que corresponde a 56 %. Na Escola 4 (alunos de 6 a 10 anos), foram distribuídos 130 questionários CSHQ-PT juntamente com inquérito demográfico, consentimento informado e o questionário SSR-PT, tendo sido preenchidos 115, o que corresponde a 88.4%.

No total, foram entregues 928 questionários tendo sido preenchidos 590 o que corresponde a 63.5%. Destes foram excluídos 16 por apresentarem deficiente preenchimento, pelo que a amostra final é de 574 questionários CSHQ-PT para análise.

Relativamente ao preenchimento simultâneo dos 2 questionários nas crianças com idades entre os 7 e 10 anos, foram entregues 605. Destes foram preenchidos 392, o que corresponde a 64.7%. No questionário SSR-PT, por falha de preenchimento, foram excluídos 82 pelo que restam para análise 310 pares (CSHQ-PT/SSR-PT).

Após a recolha dos questionários, foi-lhes atribuído um código para depois possibilitar fazer o teste de estabilidade temporal, 1 mês depois, tanto aos pais como aos seus filhos.

As escolas selecionadas são diferentes do ponto de vista social, verificando-se uma menor adesão ao estudo nas escolas com SES mais baixo, em relação aos questionários dos pais. No que respeita aos questionários dos filhos a adesão é semelhante em todas as escolas.

A amostra comunitária a analisar é assim constituída por 574 crianças dos 4 aos 10 anos com idade média 7.2 anos (d.p.1.5), sendo 52.1% de sexo masculino. Destas, 310 crianças com idade média 8.2 anos (d.p.0.9) sendo 50.6% de sexo masculino, responderam também ao questionário SSR-PT permitindo formar pares pais/ crianças. (Quadro 3)

Quadro 3: Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino que responderam ao CSHQ-PT e ao SSR-PT na amostra comunitária

	Idade (anos)		Sexo
	média	d.p.	Masculino (%)
CSHQ-PT n=574	7.2	1.5	52.1
SSR-PT n=310	8.2	0.9	50.6

Relativamente à caracterização das famílias, não obtida na totalidade da amostra, em relação à idade da mãe (n=460) a média foi de 38.4 anos, d.p. 4.6, com mediana de 39 anos; relativamente à idade do pai (n=453) a média foi de 40.8, d.p. 5.6. com mediana de 41. A média de filhos nestas famílias é de 2.3; d.p. 0.9.

Em relação aos conviventes no domicílio, (n=455), 79.2% da amostra, 359 (78.9%) são famílias de tipo nuclear (pai, mãe e filho índice com ou sem irmãos), 56 (12.3%) são famílias do tipo monoparental e 31 (6.8%) famílias são do tipo alargado. De salientar que em 4 famílias, as crianças vivem apenas com os avós.

Relativamente às doenças concomitantes (n=458), existiam em 61 crianças (10.6%), assim como realizavam medicação de forma habitual 48 crianças (8.4%).

Considerando a caracterização social, relativamente ao estado civil (respondido em 464 casos, 80.8% da amostra) 62.4% são casados, 5.7 % vivem em união de facto, 3.7% são solteiros, 8.4% são divorciados e 0.7% são viúvos.

Na análise do nível educacional dos pais, foram definidos no questionário demográfico 7 níveis educacionais: (< 7º ano; < 9º ano; 10º/11ºano; 12º ano; frequência universitária; licenciatura; pós graduação). Em relação à educação da mãe (n=459), a maioria (34.5%) tem licenciatura. Relativamente ao pai (n= 454), são também predominantes os licenciados,

correspondendo a 28.4%. Em relação à escolaridade inferior à obrigatória (< 9º ano), inclui 10.9% das mães e 14.5% dos pais.

O índice socioeconómico (SES) utilizado permite classificar a família tendo em conta o grau de educação do pai e da mãe, e a respetiva profissão, assim como se estamos perante uma família monoparental ou nuclear. Analisando estes fatores através da aplicação de uma fórmula, obtém-se um índice social (SES), cujo resultado se pode agrupar em escalões. O SES foi apurado segundo *Hollingshead* ⁽⁹⁶⁾ em 9 escalões: 1 (mais baixo) a 9 (mais elevado). Em relação à profissão da mãe, a amostra revelou índice profissional mais elevado (9) em 20% casos seguido de 11.5% com índice 5. Relativamente ao pai, a distribuição é diferente, com 22.1% com índice 9 e 17.6% com índice 5. Os índices inferiores, profissões não diferenciadas, estão pouco representados nesta amostra também pelo fato de, nas escolas com mais baixo nível social, a taxa de resposta ter sido inferior. Assim, considerando os índices mais baixos (1 e 2) relativamente às mães foi de 18.1% e aos pais 9.8%.

Deste modo, num universo de 574 questionários preenchidos obtiveram-se 466 respostas ao inquérito demográfico (81.1%) com a seguinte distribuição: (Quadro 4)

Quadro 4: Distribuição percentual por escalões sociais na amostra comunitária.

Índice Hollingshead	Escalão	Percentagem	n
8-19	1	15.1	70
20-29	2	8.9	41
30-39	3	11.0	54
40-54	4	36.1	167
55-66	5	28.9	134

Verificamos que, nesta amostra, são predominantes os escalões mais elevados (4 e 5), sendo o terceiro mais numeroso o escalão 1, pelo que se pode concluir que a amostra

analisada corresponde a um nível social médio alto/alto. Verifica-se ainda um pico em termos de resultado total 13 (1.9%), correspondendo ao escalão 1, que está relacionado com as 2 escolas de mais baixo nível socioeconómico.

A avaliação do SES, tendo em conta a educação e ocupação dos pais teve uma média de 42.8 (d.p. 17) na amostra comunitária.

3.3.2. Amostra Clínica

Durante o período compreendido entre Março e Dezembro de 2011, os dois questionários foram aplicados nas Consultas Pediátricas de Patologia do Sono (CPPS).

A amostra clínica é constituída por crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos, seleccionadas em 3 centros que dispõem de Consultas Pediátricas de Patologia do Sono (CPPS). Estes centros, pela sua localização geográfica, permitem obter uma amostra com diferentes características sociais.

As patologias rastreadas no questionário original ⁽¹⁰⁾ foram o Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), definido através de realização de Polissonografia, em que se apurou um Índice de Apneia/Hipopneia >1/h, a existência de Parassónias e Insónia Comportamental da Infância, diagnósticos feitos de acordo com ICSD-2.⁽²⁵⁾ Assim, a amostra clínica inclui estes 3 grupos, sendo excluídas as crianças com outra patologia, nomeadamente hiperactividade/défice atenção (PHDA), anomalias cromossómicas, depressão, ansiedade e perturbações do espectro do autismo, que podem cursar com distúrbios de sono.

Para constituição desta amostra, consideraram-se como critérios de inclusão: idade entre 4 e 10 anos para aplicação do questionário CSHQ-PT aos pais, idade entre 7 e 10 anos para

aplicação do questionário SSR-PT às crianças, querer participar e compreender bem o português. Como critérios de exclusão considerou-se: existência de perturbações ou medicação habitual relacionada com o sono (PHDA, depressão, ansiedade, anomalias cromossómicas), não compreensão de português e não querer participar.

Na consulta, os pais preencheram o CSHQ-PT, o consentimento informado e o inquérito social. As crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos preencheram o SSR-PT na presença dos seus pais.

A amostra clínica, num total de 60 crianças, apresenta uma distribuição pelos vários grupos de patologias não homogénea.(Quadro 5)

Assim, no grupo dos distúrbios respiratórios, foram incluídas 34 crianças (56.7%) em que a idade média é de 6.4 anos (d.p. 2.2), sendo 58.8% de sexo masculino; no grupo das parassónias, 18 crianças (30%), com idade média de 7.1 anos (d.p. 1.8), sendo 44.4% de sexo masculino; e no grupo dos distúrbios de comportamento, 8 crianças (13.3%), com idade média de 7.7 anos (d.p. 2.4), sendo 50.0% de sexo masculino.

Relativamente ao SSR-PT, a amostra é constituída por 30 crianças, com idade média de 8.7 anos (d.p.1.1), sendo 50.0% de sexo masculino.

A análise descritiva destes grupos será efetuada noutro capítulo.

Quadro 5: Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino nos diferentes grupos de patologia (CSHQ-PT) e que responderam ao SSR-PT na amostra clínica

	Grupos	Idade (anos)		Sexo
		média	d.p.	Masculino (%)
CSHQ-PT	Amostra total n = 60	6.8	2.1	53.3
	Distúrbios respiratórios n = 34 (56.7%)	6.4	2.2	58.8
	Parassónias n = 18 (30.0%)	7.1	1.8	44.4
	Distúrbios comportamento n = 8 (13.3%)	7.7	2.4	50.0
SSR-PT	Amostra total n=30	8.7	1.1	50.0

Relativamente à caracterização das famílias, em relação à idade da mãe (n=60) a mediana foi de 38 anos com média de 37.6 anos (d.p. 5.6); relativamente à idade do pai (n=60) a mediana foi de 39 anos, a média foi de 39.5 anos (d.p. 6.7). A média de filhos nestas famílias é de 2.0 (d.p. 0.9).

Em relação aos conviventes no domicílio, (n=60), 100% da amostra, 42 (70%) são famílias de tipo nuclear (pai, mãe e filho índice com ou sem irmãos), 10 (16.7%) são famílias do tipo monoparental e 8 (13.3%) famílias são do tipo alargado.

Relativamente às doenças concomitantes (n=60), existiam em 42 crianças (70%), assim como realizavam medicação de forma habitual 42 crianças (70%).

Assim, num universo de 60 questionários preenchidos, obtiveram-se 100% das respostas ao inquérito demográfico, (Quadro 6) verificando-se que, nesta amostra, é mais numeroso o escalão 1 e menos numeroso o escalão 5.

Quadro 6: Distribuição percentual por escalões sociais da amostra clínica

Índice Hollingshead	Escalão	Percentagem	n
8-19	1	31.6	19
20-29	2	21.6	13
30-39	3	13.3	8
40-54	4	26.6	16
55-66	5	6.6	4

Analisando as profissões do agregado familiar, o mais numeroso, num total de 6.7%, corresponde ao resultado total 12 (escalão 1), pelo que se pode concluir que a amostra analisada corresponde a um nível social baixo. O SES na amostra clínica tem uma média de 29.0 (d.p. 15.8).

Sintetizaram-se nos quadros 3 e 5 os dados relativos às duas amostras com referência à sua caracterização relativamente à idade e percentagem de indivíduos do sexo masculino.

A caracterização das famílias realizada em ambas as amostras e acima referida permite enquadrar o contexto familiar destas crianças, não sendo no entanto objeto de tratamento de dados. Na análise de resultados, apenas o SES será tratado como variável.

3.4. TESTES ESTATÍSTICOS UTILIZADOS PARA VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA

As respostas dos questionários foram introduzidas numa base de dados, usando *Statistical Program for Social Sciences (SPSS Statistics 17.0)* para o *Windows* para realização da análise estatística.

Foi realizada uma Análise Descritiva da amostra comunitária e da amostra clínica, procurando caracterizar, a partir desta amostra, os hábitos de sono das crianças portuguesas entre os 4 e os 10 anos, tendo em consideração o SES.

Para validação de ambos os questionários consideraram-se os seguintes testes:

Para apurar a coerência interna de ambos os questionários, foi aplicado às respostas da amostra comunitária e da amostra clínica o teste Alfa de *Cronbach*.

Para apurar a estabilidade temporal de ambos os questionários, foi realizado na amostra comunitária um re-teste, 1 mês depois do primeiro, fazendo posteriormente uma correlação de *Pearson* entre as duas respostas da mesma pessoa.

A realização de uma análise fatorial foi também efetuada a partir das respostas da amostra comunitária, com vista a agrupar os diferentes itens em domínios. Determinou-se o Índice de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) e a percentagem de variância explicada.

As respostas da amostra comunitária e da amostra clínica foram comparadas através da realização do *Mann-Withney U test*.

Utilizou-se a *Receiver Operating Characteristics (ROC) curve* para determinar a sensibilidade, especificidade e o ponto de corte (*cut off*) do CSHQ-PT.

As respostas dos pais e das crianças (CSHQ-PT/SSR-PT) foram avaliadas através de uma correlação de *Spearman* em ambas as amostras.

Em suma, apresentou-se no ponto 3 do presente trabalho a metodologia utilizada no estudo, incluindo a descrição dos instrumentos, assim como as validações já realizadas noutros países. Referiram-se os processos de adaptação dos questionários originais para se elaborarem as versões portuguesas aplicadas neste estudo. Referiram-se os processos de seleção da amostra comunitária nas várias escolas, e da amostra clínica em 3 Centros onde se realizam Consultas Pediátricas de Patologia do Sono, assim como se descreveram ambas as amostras consoante a caracterização das famílias e caracterização social. Abordou-se ainda neste capítulo os testes estatísticos utilizados.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos neste estudo.

Incluem-se os estudos descritivos da amostra comunitária e amostra clínica, assim como os resultados dos estudos de precisão realizados, nomeadamente o estudo da coerência interna, realizado com o teste Alfa de *Cronbach*. Comparam-se os resultados obtidos na amostra comunitária com os da amostra clínica em termos do resultado total e das várias subescalas. Analisa-se também o valor do Alfa de *Cronbach* após desperdiçar cada item de modo a avaliar a coerência interna após a exclusão desse item. Ainda como estudo de precisão, realizou-se o estudo de fiabilidade dos questionários que avaliam a estabilidade temporal dos mesmos.

Apresentam-se os resultados dos estudos de validade, em que se considerou a análise fatorial para estudar a distribuição dos vários itens em domínios e apurar o índice de KMO, assim como a variância explicada e a análise comparativa entre grupos através de testes não paramétricos (*Mann Withney U test*).

Atendendo a que a amostra clínica foi selecionada tendo em consideração os 3 distúrbios de sono contemplados no estudo original, e que a dimensão da amostra o permite, analisou-se a *ROC curve*, o que permitiu determinar o ponto de corte do CSHQ-PT nesta versão portuguesa.

Como complemento deste estudo, apresenta-se a correlação dos resultados das respostas dos pais (CSHQ-PT) e dos seus filhos (SSR-PT) num subgrupo de crianças com idades entre os 7 e os 10 anos.

4.1. ESTUDO DESCRITIVO DOS RESULTADOS DAS AMOSTRAS EXAMINADAS

Apresentam-se seguidamente os resultados da análise descritiva das duas amostras em estudo.

4.1.1. Amostra Comunitária

A amostra comunitária é constituída por 574 crianças cujos pais responderam ao CSHQ-PT. A média de idades destas crianças é de 7.2 anos (d.p. 1.5.), sendo 52.1% do sexo masculino. Relativamente às respostas das crianças ao questionário SSR-PT, num total de 310, 50.6% (157) das crianças eram do sexo masculino. A média de idades foi de 8.2 anos (d.p. 0.9).

Analisando os hábitos de sono na amostra comunitária (Quadro 7), verifica-se que as crianças dormem em média 9h48m (d.p. 40 minutos). No grupo das crianças mais novas (4-10 anos) a média de horas de sono é de 10h06m (d.p. 56 minutos) e no grupo das crianças mais velhas é de 9h36m (d.p. 42 minutos). Relativamente à hora de deitar durante a semana, a média é de 21h15m (d.p. 33 minutos) variando entre 19h30 e 23h00. No grupo das crianças mais novas (4-6 anos) a média da hora de deitar é de 21h00m (d.p. 30 minutos) e no grupo das crianças mais velhas (7-10 anos) a média é de 21h21m (d.p. 30 minutos). No fim de semana, a média é de 22h12m (d.p. 40 minutos) variando entre as 20h00 e 24h00. Na análise dos hábitos de sono na amostra comunitária, verifica-se que existe, em média, 1 hora de diferença entre a hora de deitar durante a semana e no fim de semana. O número de minutos que dura o acordar noturno é, em média, de 5 minutos (d.p. 5.0) variando entre 1 e 40 minutos. Relativamente à hora de acordar, a média é de 7h23m (d.p. 26 minutos), variando entre 6h30 e 9h00. No grupo das crianças mais novas é, em média, de 7h20m (d.p. 28 minutos), e no grupo das crianças mais velhas de 7h24m (d.p. 25 minutos).

Quadro 7: Caracterização dos hábitos de sono através da média, desvio padrão e máximo e mínimo na amostra comunitária

Item	n	%	Média (horas)	d.p. (minutos)	Max-min
Duração sono	526	91.6	09.48	40	07.00h-14.00h
Hora deitar semana	537	93.6	21.15	33	19.30h-23.00h
Hora deitar fim semana	528	92.0	22.12	40	20.00h-24.00h
Número minutos acordar noturno	282	49.1	05.10	5	1m - 40m
Hora acordar manhã	555	96.7	07.23	26	06.30h-09.00h

Reportando à literatura,⁽⁴⁵⁾ que refere diferentes hábitos em diferentes contextos socioeconómicos, analisaram-se os hábitos de sono tendo em consideração os 5 escalões apurados a partir do inquérito social referido anteriormente. (Quadro 8) Em relação à hora de deitar, verifica-se que as crianças do escalão 5 se deitam em média 20 minutos mais cedo que as do escalão 1. O mesmo se passa ao fim de semana, com uma diferença de 30 minutos em média. Em relação à duração média de sono, é muito semelhante em todos os escalões. Em relação à hora de acordar, as crianças do escalão 5 acordam cerca de 30 minutos mais cedo que as do escalão 1.

Quadro 8: Caracterização dos hábitos de sono através da média e desvio padrão segundo o escalão social na amostra comunitária

Escalão	n	Hora deitar semana		Hora deitar fim semana		Comparação minutos	Duração sono		Hora de acordar	
		média	d.p.	média	d.p.		média	d.p.	média	d.p.
1	70	21.3	0.6	22.3	0.6	60	9.4	0.8	7.3	0.5
2	41	21.4	0.5	22.2	0.6	48	10.0	1.1	7.3	0.6
3	54	21.2	0.5	22.3	0.6	60	9.5	1.0	7.2	0.4
4	167	21.2	0.5	22.2	0.6	60	9.4	0.7	7.1	0.3
5	134	21.1	0.5	22.0	0.7	57	9.4	0.6	7.0	0.2

Analisando o resultado dos questionários, nesta amostra, o resultado total do CSHQ-PT variou entre 10 e 78 com uma mediana de 42.0, média de 42.8, d.p. 7.0.

Para melhor caracterização e posterior análise comparativa, avalia-se o resultado total (33 itens), assim como os resultados obtidos nas diferentes subescalas do CSHQ-PT (Quadro 9), verificando-se que, em relação ao resultado total, existe uma diferença entre o escalão 1 (média 44.8) e o escalão 5 (média 42.5). Em todas as subescalas, exceto na subescala AIS, que apenas contempla um item “demora mais de 20 minutos a adormecer”, verifica-se um resultado superior no escalão 1. As diferenças mais notórias verificam-se nas subescalas RHD e PS.

Quadro 9: Média e desvio padrão do resultado total e das subescalas do CSHQ-PT nos diferentes escalões sociais na amostra comunitária

CSHQ-PT	Resultado total n=574		Escalão 1 n=70		Escalão 2 n=41		Escalão 3 n=54		Escalão 4 n=167		Escalão 5 n=134	
	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.
Resultado Total	42.8	7.0	44.8	8.9	44.8	8.5	43.2	5.9	43.2	5.5	42.5	5.3
RHD	7.5	2.2	8.3	2.4	8.2	2.8	7.8	2.4	7.4	2.1	7.1	1.8
AIS	1.2	0.4	1.3	0.5	1.3	0.6	1.1	0.4	1.1	0.4	1.1	0.4
DS	3.5	0.9	4.0	1.3	3.7	1.2	3.3	0.9	3.4	0.8	3.3	0.7
PS	8.2	1.6	9.2	2.1	8.6	1.9	8.0	1.3	8.3	1.6	8.0	1.4
DN	3.6	1.1	3.9	1.1	3.9	1.3	3.5	0.8	3.5	0.9	3.6	1.2
AS	5.3	1.7	5.6	2.0	5.7	2.1	5.3	1.8	5.2	1.6	5.2	1.3
DR	3.3	0.8	3.8	1.2	3.5	1.0	3.4	0.7	3.2	0.6	3.2	0.6
SD	13.3	2.7	13.5	2.7	13.5	2.6	13.5	2.7	13.6	2.6	13.2	2.7

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Início Sono; DS-Duração Sono; PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

Também na amostra comunitária se analisaram as respostas obtidas no questionário SSR-PT respondido pelas crianças.

Em relação às 3 questões não cotáveis, os resultados nesta amostra de 310 crianças com idades entre os 7 e os 10 anos, referem que a mãe faz as regras sobre a hora de deitar em 51% dos casos e o pai em 9% casos. A criança considera ser ela própria quem faz as regras em

4.2% casos. À questão “pensas que tens problemas com o sono”, responderam afirmativamente 12.9% das crianças nesta amostra. Na questão “gostas de dormir”, 77.1% das crianças responderam afirmativamente.

Na amostra comunitária (n=310), em relação ao resultado total (23 itens) do SSR-PT a média foi de 32.4 (d.p. 6.1), mediana de 34.0 (13-55). Considerando o resultado dos 13 itens comparáveis com CSHQ, a média foi de 19.2 (d.p. 3.7), mediana 19 (9-32). (Quadro 10)

Quadro 10: Média e desvio padrão do resultado total (23 itens) e do resultado dos 13 itens do SSR-PT na amostra comunitária

SSR-PT n=310	resultado total 23 itens		resultado 13 itens	
	média	d.p.	média	d.p.
	32.4	6.1	19.2	3.7

Analisando os pais que responderam ao inquérito demográfico e que permitiu a avaliação social nesta amostra, o total de respostas foi de 273 (88%), havendo uma variação na média obtida (34.0; d.p. 6.2) (Quadro 11). Também relativamente a este questionário se verifica um resultado mais elevado no escalão 1, comparativamente com o escalão 5, o que aliás está de acordo com as respostas dadas pelos pais.

Quadro 11: Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT nos diferentes escalões sociais na amostra comunitária

SSR-PT	n	Média	d.p.
Resultado total	273	34.0	6.2
Escalão 1	51	36.6	6.5
Escalão 2	26	34.4	5.8
Escalão 3	31	32.7	5.0
Escalão 4	91	33.8	6.4
Escalão 5	74	33.0	6.1

4.1.2. Amostra Clínica

A amostra clínica é constituída por 60 crianças. A idade média foi de 6.8 anos (d.p. 2.1), 53.3% eram do sexo masculino. Nas crianças que responderam ao SSR-PT num total de 30, a idade média foi de 8.7 (d.p. 1.1), 50.0% eram do sexo masculino.

Na amostra clínica, a distribuição por grupos de patologia não foi homogénea. (Quadro 12) No grupo dos distúrbios respiratórios, formado por 34 crianças, a média de idades é de 6.4 anos (d.p. 2.2.) Destas 58.8% são do sexo masculino. No grupo das parassónias, formado por 18 crianças, a média de idades é de 7.1 anos (d.p. 1.8) sendo 44.4% das crianças do sexo masculino. No grupo dos distúrbios do comportamento, constituído apenas por 8 crianças, a média de idades é de 7.7 anos (d.p. 2.4) sendo 50% do sexo masculino.

Quadro 12: Média e desvio padrão da idade, resultado total e percentagem de crianças de sexo masculino do CSHQ-PT por grupos de patologia na amostra clínica

CSHQ-PT	Idade (anos)		Sexo (%)	Resultado	
	média	d.p.	Masculino	média	d.p.
Amostra total n = 60	6.8	2.1	53.3	53.8	10.4
Distúrbios respiratórios n = 34 (56.7%)	6.4	2.2	58.8	53.0	10.5
Parassónias n = 18 (30.0%)	7.1	1.8	44.4	53.1	10.9
Distúrbios comportamento n = 8 (13.3%)	7.7	2.4	50.0	58.8	8.3

Na amostra clínica, o resultado total (33 itens) do CSHQ-PT, variou entre 37 e 80 com uma média de 53.8 (d.p. 10.4). Separando por grupos de patologia, foi semelhante no grupo dos distúrbios respiratórios (média 53.0; d.p. 10.5) e no grupo das parassónias (média 53.1;

d.p. 10.9), sendo a média mais elevada (58.8; d.p. 8.3) no grupo dos distúrbios do comportamento.

Na amostra clínica (n=60) como vimos, as crianças não estão distribuídas de forma homogénea pelos 3 grupos de patologias. Se forem considerados os diferentes escalões sociais, esta distribuição é ainda mais irregular (Quadro 13).

Quadro 13: Distribuição de patologias por escalões sociais na amostra clínica

Escalão	n	Distúrbios comportamento	Parassónias	Distúrbios respiratórios
1	19	2	6	11
2	13	3	4	6
3	8	0	1	7
4	16	3	7	6
5	4	0	0	4

Retomando a caracterização da amostra clínica e analisando os hábitos de sono (Quadro 14), nesta amostra, as crianças dormem em média 9h51m (d.p. 68 minutos). No grupo das crianças mais novas (4-6 anos), a média de horas de sono é de 10h24m (d.p. 60 minutos) e no grupo das crianças mais velhas a média é de 9h14m (d.p. 48 minutos). Relativamente à hora de deitar, é em média de 21h30m (d.p. 36 minutos) variando entre as 20h00 e 23h30. No grupo das crianças mais novas (4-10 anos), a média da hora de deitar é de 21h24m (d.p. 60 minutos) e no grupo das crianças mais velhas (7-10 anos) a média é de 21h36m (d.p. 36 minutos). Ao fim de semana, a hora de deitar é em média de 22h23m (d.p. 44 minutos), variando entre as 21h00 e as 24h00. O número de minutos do acordar noturno é, em média, de 10 minutos (d.p. 13 minutos), variando entre 1 e 60 minutos. Relativamente à hora de acordar é, em média, de 7h36m (d.p. 42 minutos) variando entre as 6h30 e 10h30. No grupo das crianças mais novas (4-6anos) é em média de 7h 44m (d.p. 45 minutos) e no grupo das crianças mais velhas (7-10 anos) de 7h24m (d.p. 30 minutos).

Quadro 14: Caracterização dos hábitos de sono através de média, desvio padrão e máximo e mínimo na amostra clínica

Item	n	%	Média (horas)	d.p. (minutos)	Max-min
Duração sono	53	88.3	09.51	68	07.00-13.00
Hora deitar semana	52	86.6	21.30	36	20.00-23.30
Hora deitar fim semana	52	86.6	22.23	44	21.00-24.00
Número minutos acordar noturno	44	73.3	00.10	13	1m - 60 m
Hora acordar manhã	60	100.0	07.36	42	06.30-10.30

Caracterizaram-se os hábitos de sono, obtidos a partir do CSHQ-PT, considerando os 5 escalões sociais (Quadro 15). Em relação à hora de deitar, verifica-se que as crianças do escalão 5 se deitam em média 20 minutos mais cedo do que as do escalão 1. O mesmo se passa ao fim de semana com uma diferença de 40 minutos em média. Em relação à duração média de sono é bastante menor no escalão 5, sendo os intervalos nos restantes escalões muito amplos, ou seja, varia no escalão 2 entre 7 e 13 h e no escalão 3 entre 8 e 12h. Em relação à hora de acordar, as crianças do escalão 5, acordam cerca de 30 minutos mais cedo do que as do escalão 1.

Quadro 15: Caracterização dos hábitos de sono através da média e desvio padrão segundo o escalão social na amostra clínica

Escalão	n	Hora deitar semana		Hora deitar fim semana		Comparação minutos	Duração sono		Hora de acordar	
		média	d.p.	média	d.p.		média	d.p.	média	d.p.
1	19	21.3	35	22.3	40	53	9.3	36	7.4	44
2	13	21.3	51	22.3	52	57	9.4	84	7.2	58
3	8	21.2	43	22.0	34	39	10.1	103	7.3	28
4	16	21.2	31	22.2	48	60	9.5	60	7.3	27
5	4	21.1	0	21.5	30	33	9.1	34	7.1	38

Na amostra clínica, analisou-se também o resultado total do CSHQ-PT (33itens) que revelou uma média de 53.8, d.p. 10.4. Verificou-se ainda o resultado por subescalas e escalões sociais. (Quadro 16)

Em relação ao resultado total, verifica-se uma diferença entre o escalão 1 (média 56.7) e o escalão 5 (média 50.2), sendo, no entanto, o resultado mais elevado no escalão 3, em que são predominantes as crianças com distúrbios respiratórios. Se analisarmos as subescalas, é bastante variável, dado que a distribuição das patologias não é homogênea nos vários escalões. Na verdade, no escalão 5 só existem crianças com distúrbios respiratórios, o que justifica a baixa cotação na escala das parassónias e resistência à hora de deitar.

Quadro 16: Média e desvio padrão do resultado total e das subescalas CSHQ-PT nos diferentes escalões sociais na amostra clínica

CSHQ-PT	Total n=60		Escalão 1 n=19		Escalão 2 n=13		Escalão 3 n=8		Escalão 4 n=16		Escalão 5 n=4	
	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.	média	d.p.
Resultado Total	53.8	10.4	56.7	9.3	56.0	10.9	57.1	13.7	48.0	8.7	50.2	5.9
RHD	8.8	2.9	9.2	2.5	9.4	3.1	10.3	3.4	6.6	2.7	4.0	1.1
AIS	1.6	0.8	1.8	0.8	1.5	0.8	1.5	0.9	1.5	0.7	1.5	0.5
DS	4.4	1.6	4.9	1.8	4.0	1.6	4.6	2.0	4.2	1.4	4.5	1.2
PS	10.7	2.7	11.4	2.5	11.6	3.0	8.7	3.3	9.5	2.1	7.0	2.8
DN	5.0	1.7	4.8	1.7	5.2	1.7	5.7	1.2	4.8	1.9	4.7	1.7
AS	6.5	2.3	6.8	2.0	6.0	2.8	7.8	2.5	5.9	2.3	3.5	0.5
DR	5.1	2.0	5.4	2.1	4.9	2.2	5.5	2.2	4.6	1.9	5.0	1.4
SD	14.6	3.3	15.1	2.8	16.3	3.2	15.0	4.9	10.6	2.5	10.2	2.2

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Início Sono; DS-Duração Sono; PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

Também na amostra clínica foram analisadas as respostas obtidas no questionário, SSR-PT, respondido pelas crianças (n=30).

Em relação às 3 questões não cotáveis, os resultados nesta amostra de 30 crianças com idades entre os 7 e os 10 anos, referem que é a mãe a fazer as regras sobre a hora de deitar em 56.7 % dos casos e o pai em 3.3% dos casos. Ambos fazem as regras sobre a hora de deitar em 33% dos casos. Nesta amostra, curiosamente, as crianças nunca referem ser as próprias a fazerem as regras sobre a hora de deitar. À questão “pensas que tens problemas com o sono”, responderam afirmativamente 53.3% das crianças nesta amostra. Na questão “gostas de dormir” 70% das crianças responderam afirmativamente.

Analisou-se o resultado total (23 itens) e o resultado dos 13 itens comparáveis com CSHQ-PT na totalidade da amostra e nos 3 grupos de patologias considerados (Quadro 17). O resultado total (23 itens) do SSR-PT na amostra clínica (n=30) teve média de 39.7 (d.p. 7.7), tendo variado entre 26 e 56. Se considerarmos o resultado dos 13 itens comparáveis com as respostas do CSHQ-PT, a média foi de 23.7 (d.p. 5.4), tendo variado entre 15 e 35. Tendo em atenção os diferentes grupos de patologia, verificamos que a distribuição etária é semelhante no grupo dos distúrbios respiratórios e das parassónias, sendo superior no grupo dos distúrbios de comportamento. Em relação ao resultado total (23 itens), é superior também no grupo dos distúrbios de comportamento, e o mesmo se verifica se considerarmos o resultado dos 13 itens.

Quadro 17: Média e desvio padrão da idade e percentagem de crianças de sexo masculino por grupos de patologia, resultado total e resultado dos 13 itens do SSR-PT na amostra clínica

SSR-PT	Idade (anos)		Sexo (%)	Resultado total 23 itens		Resultado 13 itens	
	média	d.p.	Masculino	média	d.p.	média	d.p.
Amostra total n = 30	8.7	1.1	50	39.7	7.7	23.7	5.4
Distúrbios respiratórios n = 15 (50.0%)	8.6	1.1	60	39.1	6.7	23.4	4.6
Parassónias n = 10 (33.3%)	8.5	1.2	40	39.2	9.1	23.4	6.5
Distúrbios comportamento n = 5 (16.7%)	9.4	0.8	40	42.4	8.9	25.4	6.3

Considerando os pais que responderam ao inquérito demográfico e cujos filhos tem idades entre 7 e 10 anos, o total de respostas foi de 30 (100%). (Quadro 18) Analisando por escalões sociais, verifica-se um resultado mais elevado no escalão 1 comparativamente com o escalão 5, o que aliás está de acordo com as respostas dadas pelos pais. O resultado mais elevado verifica-se no escalão 3.

Nesta amostra, o SES é bastante inferior, média de 29.0, d.p. 15.8.

Quadro 18: Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT nos diferentes escalões sociais na amostra clínica

SSR-PT	n	Média	d.p.
Resultado total	30	39.7	7.7
Escalão 1	10	39.3	8.4
Escalão 2	8	40.7	6.5
Escalão 3	3	45.0	8.6
Escalão 4	8	38.1	8.2
Escalão 5	1	32.0	-

4.2. ESTUDOS DE PRECISÃO

No âmbito dos estudos de precisão, procedemos ao cálculo dos testes de coerência interna e de estabilidade temporal.

4.2.1. Teste de Coerência Interna

A coerência interna é estudada através do teste Alfa de *Cronbach*. Alguns autores^{(97) (98)} referem que um valor superior a 0.70 é desejável para considerar o questionário como instrumento válido. No entanto, deve enquadrar-se este valor no uso que se pretende dar ao instrumento sendo que, tratando-se de um instrumento de preenchimento rápido, pode não assegurar uma coerência adequada. Um valor de Alfa constitui uma medida de fiabilidade de cada dimensão e do modelo em geral, que é tanto melhor quanto maior for este indicador.⁽⁹⁹⁾

No que se refere ao CSHQ-PT, considerando os 33 itens do questionário original, na amostra comunitária (n=574) o Alfa foi 0.77 para o resultado global, o que evidencia uma coerência interna adequada. (Quadro 19)

Quadro 19: Alfa *Cronbach* total e nas diferentes subescalas do CSHQ-PT na amostra comunitária

CSHQ-PT	Alfa de Cronbach	Número de itens	n
Total	0.77	33	574
RHD	0.71	6	553
AIS	não avaliado	1	não avaliado
DS	0.60	3	549
AS	0.58	4	551
DN	0.59	3	547
PS	0.55	7	538
DR	0.55	3	547
SD	0.60	8	525

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Início Sono; DS-Duração Sono;
PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

Avaliando nas 8 subescalas, o Alfa variou entre 0.55 (DR) e (PS) e 0.71 (RHD), podendo pois considerar-se uma coerência interna moderada na maioria das subescalas.

Em cada subescala, foi realizado *drop-out* de cada item para avaliar o eventual aumento do valor de Alfa. Avaliando na subescala RHD - resistência à hora de deitar, os itens “deita-se à mesma hora à noite” e “zanga-se à hora de deitar” sobem o Alfa se desperdiçarmos cada um por si para 0.73 e 0.72 respetivamente. A subescala AIS - Atraso início do sono não foi avaliada pois corresponde apenas a um item “demora 20 min a adormecer”. A subescala DS - duração do sono engloba 3 itens e o Alfa desce sempre se desperdiçarmos cada item individualmente. A subescala AS - ansiedade relativa ao sono tem 4 itens e o Alfa desce sempre se desperdiçarmos cada item individualmente. Na subescala DN - despertares noturnos o Alfa sobe para 0.61 se desperdiçarmos o item “acorda mais de uma vez durante a noite”. Na subescala PS – parassónias o Alfa sobe se desperdiçarmos os itens “molha a cama à noite” para 0.57 e para 0.59 no item “range os dentes durante a noite”. Na subescala DR - distúrbios respiratórios o Alfa sobe para 0.57 se desperdiçarmos o item “ressona alto”. Na subescala SD - sonolência diurna o Alfa sobe para 0.62 se desperdiçarmos o item “adormece a ver TV”.

Foi posteriormente analisado cada item individualmente, no sentido de avaliar a sua importância no teste de Alfa de *Cronbach* e a variação que implicaria face ao valor total do questionário. (Quadro 20)

Nesta análise verifica-se que o valor do Alfa sobe apenas nos itens assinalados com *, num total de 9, sendo o mais relevante “são os outros que acordam”, o que significa que é o item que menos coerência confere ao questionário, quando analisado individualmente, pois as várias respostas não são concordantes.

Quadro 20: Alfa *Cronbach* após *drop-out* dos diferentes itens do CSHQ-PT na amostra comunitária

Itens	Alfa <i>Cronbach</i>
Deita-se à mesma hora	0.766
Adormece até 20 min	0.767
Adormece sozinha própria cama	0.761
Adormece cama pais/irmãos	0.760
Precisa pais para adormecer	0.765
Zanga-se hora deitar	0.765
Tem medo dormir sozinha	0.761
Dorme muito pouco	0.766
Dorme número certo de horas	0.766
Dorme mesmo número horas cada dia	0.770*
Tem medo dormir escuro	0.771*
Tem dificuldade dormir fora de casa	0.767
Vai para cama de outra pessoa	0.761
Acorda uma vez durante a noite	0.766
Acorda mais de uma vez durante a noite	0.766
Molha a cama à noite	0.770*
Fala durante o sono	0.768
Está agitada durante o sono	0.760
Anda à noite durante o sono	0.770*
Range os dentes durante a noite	0.774*
Acorda durante a noite a gritar	0.766
Acorda aflita por sonho assustador	0.764
Ressona alto	0.768
Ronca e engasga-se durante o sono	0.767
Parece que para de respirar	0.769
Acorda sozinha	0.777*
Acorda mau humor	0.770*
São outros que acordam	0.779*
Tem dificuldade sair da cama	0.765
Demora muito tempo a ficar alerta	0.765
Parece cansada	0.769
Adormece a ver TV	0.766
Adormece a andar de carro	0.774*

No que se refere ao SSR-PT, para realização do teste de coerência interna, Alfa de *Cronbach*, analisaram-se apenas 285 questionários, pois foram os testes que não falhavam nenhuma resposta. O valor de Alfa foi de 0,68, o que é considerado uma coerência interna moderada. Não foi possível agrupar em subescalas, pelo que os diferentes itens foram

avaliados de forma individual relativamente aos valores de Alfa. (Quadro 21). Apenas o item “dormes muito”, se desperdiçado, sobe o Alfa.

Quadro 21: Alfa *Cronbach* após *drop-out* dos diferentes itens do SSR-PT na amostra comunitária

Itens	Alfa Cronbach
Descansada após noite de sono	0.679
Sono durante o dia	0.661
Dorme a sesta	0.678
Dificuldade em acordar de manhã	0.671
Dormir cama de alguém	0.662
Dores durante a noite	0.674
Pesadelos	0.677
Dificuldade em adormecer	0.658
Acordar durante a noite	0.660
Dormes muito	0.718*
Dormes pouco	0.670
Acordado até tarde	0.664
Medo dormir sozinho	0.671
Medo do escuro	0.675
Objeto especial	0.683
Pronto para ir para a cama hora habitual	0.682
Difícil ires para a cama	0.672
Discutes com os pais	0.674
Adormecer em menos de 20 min	0.676
Adormecer na cama de outros	0.677
Adormecer sozinho	0.679
Adormecer na mesma cama	0.681
Ir para cama à mesma hora	0.676

No que se refere à amostra clínica, considerando os 33 itens do questionário original, na amostra clínica (n=60) o Alfa foi 0.86, o que evidencia uma coerência interna adequada. (Quadro 22) Se analisarmos o Alfa nas várias subescalas, verifica-se que variou entre 0.57 (DN) e 0.81 (DR).

Quadro 22: Alfa *Cronbach* total e nas subescalas do CSHQ-PT na amostra clínica

CSHQ-PT	Alfa <i>Cronbach</i>
Total	0.86
RHD	0.74
AIS	não avaliado
DS	0.75
AS	0.67
DN	0.57
PS	0.69
DR	0.81
SD	0.64

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Início Sono; DS-Duração Sono; PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

O valor do Alfa *Cronbach* no SSR-PT na amostra clínica (n=30) foi de 0.48, valor de coerência moderado. Nesta amostra não foi realizada a análise de *drop-out*, devido à dimensão da mesma.

Procedeu-se à comparação dos indicadores da coerência interna do instrumento na amostra comunitária e na amostra clínica, e verificou-se que o valor médio de Alfa *Cronbach* é mais elevado na amostra clínica, 0.86 versus 0.77 obtido na amostra comunitária.

Comparando o Alfa *Cronbach* nas várias subescalas, verifica-se que é mais elevado em todas elas, na amostra clínica, exceto na subescala “despertares noturnos” (DN), em que é ligeiramente inferior na amostra clínica (0.59 versus 0.57). (Quadro 23)

Quadro 23: Comparação do Alfa *Cronbach* total e das subescalas entre as amostras comunitária e clínica

<i>Alfa Cronbach</i>		
CSHQ-PT	Amostra comunitária n=574	Amostra clínica n=60
Total	0.77	0.86
RHD	0.71	0.74
AIS	não avaliado	não avaliado
DS	0.60	0.75
AS	0.58	0.67
DN	0.59	0.57
PS	0.55	0.69
DR	0.55	0.81
SD	0.60	0.64

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Inicio Sono; DS-Duração Sono; PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

No CSHQ-PT, não foram identificados itens que, se desperdiçados, fizessem aumentar o Alfa de forma acentuada, pelo que não se considerou a hipótese de excluir nenhum item da versão portuguesa.

No SSR-PT, verificou-se que o item “dormes muito” quando desperdiçado, subia o valor de Alfa. Optou-se, no entanto, por não o excluir do questionário, por se considerar uma maneira importante de avaliar a opinião da criança acerca da perceção da duração do seu sono.

4.2.2. Teste de estabilidade temporal

O teste de estabilidade temporal foi efetuado apenas em 2 escolas. Realizou-se uma correlação de *Pearson*, que permite comparar as respostas dadas pela mesma pessoa, em tempos diferentes, traduzindo a estabilidade temporal e conseqüente fiabilidade do instrumento.

Assim, foi distribuído 1 mês depois dos primeiros, o questionário CSHQ-PT para ser preenchido pelos pais, assim como foi aplicado às crianças na sala de aula o SSR-PT.

Os pais foram escolhidos de forma aleatória e identificados através de um código para depois se poder fazer a comparação.

No total, foram distribuídos 106 questionários aos pais (CSHQ-PT), tendo voltado preenchidos 64 o que corresponde a 60% de respostas. O valor do coeficiente de estabilidade obtido após a correlação de *Pearson* foi de 0.80, considerado adequado. (Quadro 24)

Quadro 24: Coeficiente de estabilidade temporal do CSHQ-PT

CSHQ-PT distribuídos	CSHQ-PT preenchidos	%	Coeficiente de estabilidade
106	64	60	0.80

O SSR-PT foi reaplicado a 67 crianças, tendo sido eliminados 30 questionários pela falta de respostas dos pais, pelo que se consideraram 37 questionários para análise, o que corresponde a uma taxa de resposta de 55%. O valor do coeficiente de estabilidade obtido foi de 0.65, considerado moderado. (Quadro 25)

Quadro 25: Coeficiente de estabilidade temporal do SSR-PT

SSR-PT distribuídos	SSR-PT preenchidos	%	Coeficiente de estabilidade
67	37	55	0.65

Estes valores conferem a ambos os questionários um índice razoável de estabilidade temporal.

4.3. ESTUDOS DE VALIDADE

A realização dos estudos de validade dos dois instrumentos incluiu a análise fatorial numa tentativa de agrupar em domínios os vários itens em estudo. Procedeu-se ainda à análise comparativa entre os resultados totais de ambos os questionários e de subescalas, no caso do CSHQ-PT, obtidos nas duas amostras, analisando-se as diferenças existentes entre os resultados.

4.3.1. Análise Fatorial

A análise fatorial permite identificar padrões de resposta obtidos através de um questionário. Este aspeto permite agrupar em domínios ou subescalas os diferentes itens. Foi usado como método de extração a análise do componente principal com a normalização de Kaiser, e como método de rotação o *varimax*, através da utilização do SPSS.

O Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) é uma medida de homogeneidade das variáveis, o valor apurado foi de 0.75 considerado um valor médio (inaceitável <0.5) e a percentagem cumulativa de variância explicada foi de 59.95%.

Não foi possível identificar as 8 subescalas tal como no questionário original, mas 11, após a rotação de fatores (*varimax*). Os grandes grupos são: “resistência à hora de deitar” (4 itens), “sonolência diurna” (3 itens), “distúrbios respiratórios” (3 itens), “despertares noturnos” (3 itens), “duração sono” (3 itens) e “parassónias” (3 itens). Os restantes itens distribuem-se de forma isolada, sendo que 5 itens correspondem ao domínio da sonolência diurna e não se agrupam.

4.3.2. Análise Comparativa de Resultados da Amostra Comunitária e da Amostra Clínica

Para estudar a validade do instrumento CSHQ-PT, fez-se a validação discriminativa, comparando a amostra comunitária com a amostra clínica, usando o teste não paramétrico *Mann Withney U Test*. Considerou-se significativo um $p < 0.001$.

Comparando as duas amostras relativamente à idade, é mais baixa na amostra clínica 6.8 anos versus 7.2 anos com um z score de -1.72 e um p de 0.084. Relativamente ao sexo, é semelhante nas duas amostras, 53.3 % do sexo masculino na amostra clínica e 52.1% do sexo masculino na amostra comunitária, com z score de -0.18 e p de 0.855. Uma diferença significativa diz respeito ao SES, bastante inferior na amostra clínica (média 29.0, d.p. 15.8), relativamente à amostra comunitária (média 42.8, d.p. 17.0) com um z score de -5.09 e p de 0.000. Na comparação do resultado total (33 itens), a diferença é também significativa com média de 42.8, d.p. 7.0 na amostra comunitária e de 53.8, d.p. 10.4, na amostra clínica com z score de -8.26 e p de 0.000. (Quadro 26)

Quadro 26: Análise das diferenças das variáveis demográficas e sociais e resultado total do CSHQ-PT- validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$)

CSHQ-PT	Amostra comunitária n=574		Amostra clínica n=60		z score	p
	média	d.p.	média	d.p.		
Idade (anos)	7.2	1.5	6.8	2.1	-1.72	0.084
Sexo Masculino (%)	52.1		53.3		-0.18	0.855
SES	42.8	17.0	29.0	15.8	-5.09	0.000
Resultado total	42.8	7.0	53.8	10.4	-8.26	0.000

Procedeu-se posteriormente à comparação das duas amostras relativamente a cada item para avaliar em qual dos itens a diferença entre as duas amostras era mais significativa. (Quadro 27)

Quadro 27: Validação discriminativa dos itens nas duas amostras ($p < 0.001$)

Item	<i>z score</i>	<i>p</i>
Resistência hora de deitar		
Vai para cama mesma hora	-1.30	0.190
Adormece própria cama	-2.45	0.014
Adormece cama de outros	-2.37	0.180
Precisa pais no quarto	-1.95	0.050
Zanga-se hora de deitar	-4.12	0.000
Medo dormir sozinho	-3.22	0.001
Atraso início sono		
Adormece em 20 minutos	-4.73	0.000
Duração sono		
Dorme muito pouco	-5.51	0.000
Dorme número certo de horas	-5.68	0.000
Dorme mesmo tempo todos dias	-3.32	0.001
Ansiedade durante o sono		
Precisa pais no quarto	-1.95	0.050
Medo dormir no escuro	-3.17	0.002
Medo dormir sozinho	-3.22	0.001
Problema em dormir fora	-2.28	0.023
Despertares noturnos		
Vai para a cama de outro	-3.32	0.001
Acorda uma vez durante a noite	-6.97	0.000
Acorda mais de uma vez	-7.67	0.000
Parassónias		
Molha a cama à noite	-3.36	0.001
Fala durante o sono	-4.46	0.000
Agitado e mexe-se muito	-7.87	0.000
Anda durante o sono	-3.43	0.001
Range os dentes durante o sono	-2.16	0.030
Acorda aos gritos e a transpirar	-7.63	0.000
Assustado por sonho assustador	-5.71	0.000
Distúrbios respiratórios		
Ressona	-9.22	0.000
Para de respirar	-8.01	0.000
Ronca e engasga-se	-7.67	0.000
Sonolência diurna		
Acorda sozinho	-1.25	0.209
Acorda de mau humor	-1.61	0.107
Outros acordam a criança	-0.19	0.842
Difícil sair da cama	-2.27	0.023
Demora muito aficar alerta	-1.64	0.101
Parece cansada	-4.25	0.000
Adormece a ver TV	-3.42	0.001
Adormece a viajar de carro	-2.18	0.029

Verifica-se nesta tabela que os valores *z score* mais elevados e, conseqüentemente, as diferenças estatisticamente significativas, estão relacionados com os grupos identificados na amostra clínica. Particularmente no grupo dos distúrbios respiratórios, a diferença é significativa em todos os itens. No grupo das parassónias, só o item “range os dentes”, não é significativo. No grupo dos distúrbios do comportamento os itens estão distribuídos em diferentes subescalas mas “zanga-se à hora de deitar”, “adormece em 20 minutos”, “dorme muito pouco”, “medo dormir sozinho” e todos os itens da subescala “despertares noturnos” são estatisticamente significativos.

Para mais fácil leitura, procede-se à comparação por subescalas. (Quadro 28)

Quadro 28: Média e desvio padrão do resultado total e subescalas do CSHQ-PT- validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$)

CSHQ-PT	Amostra comunitária n=574		Amostra clínica n=60		<i>z score</i>	<i>p</i>
	média	d.p.	média	d.p.		
Total	42.8	7.0	53.8	10.4	-8.26	0.000
RHD	7.5	2.2	8.8	2.9	-3.73	0.000
AIS	1.2	0.4	1.6	0.8	-4.73	0.000
DS	3.5	0.9	4.4	1.7	-4.79	0.000
AS	5.3	1.7	6.5	2.3	-3.83	0.000
DN	3.6	1.1	5.0	1.7	-7.08	0.000
PS	8.2	1.6	10.7	2.7	-7.45	0.000
DR	3.3	0.8	5.1	2.0	-9.16	0.000
SD	13.3	2.7	14.6	3.3	-3.28	0.001

RHD-Resistência Hora Deitar; AIS-Atraso Início Sono; DS-Duração Sono; PS-Parassónias; DN-Despertares Noturnos; AS- Ansiedade Sono; DR-Distúrbios Respiratórios; SD-Sonolência Diurna

Verifica-se que o *z score* é mais elevado em todas as subescalas da amostra clínica (distúrbios respiratórios, parassónias e distúrbios do comportamento respeitante à subescala dos despertares noturnos), o que permite concluir que o CSHQ-PT é um bom instrumento de rastreio para distúrbios de sono de crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 10

anos, já que distingue, de forma estatisticamente significativa, crianças saudáveis de crianças com distúrbios de sono.

No instrumento SSR-PT foi realizada apenas a comparação relativa ao resultado total (23 itens). (Quadro 29)

Também neste instrumento, a diferença é estatisticamente significativa, donde se conclui que o SSR-PT permite distinguir crianças com e sem distúrbios de sono. O ponto de corte não está definido, pelo que este questionário deverá ser avaliado sempre em conjunto com o dos pais.

Quadro 29: Média e desvio padrão do resultado total do SSR-PT-validação por comparação da amostra comunitária com a amostra clínica ($p < 0.001$)

SSR-PT	Amostra comunitária n=310		Amostra clínica n=30		z score	p
	média	d.p.	média	d.p.		
Resultado total	32.4	6.1	39.7	7.7	-3.48	0.000

4.4. DETERMINAÇÃO DO PONTO DE CORTE - CURVA ROC

O ponto de corte, *cut off*, de um teste a ser usado na prática clínica permite classificar os casos como positivos ou negativos relativamente à existência de determinada patologia. No caso concreto do CSHQ-PT, sendo um teste de rastreio, permitirá saber se a criança deve ou não ser encaminhada para uma consulta de patologia do sono.⁽¹⁰⁰⁾

Este ponto pode ser determinado considerando 95% CI a partir da média. Na amostra clínica, a média menos dois desvios padrão pode ser considerado o *cut off*. Neste caso, a média é de 53.8 – 20.8 (2 d.p.), chega-se a um valor de 33.0. Um outro processo, através da amostra comunitária, usando a média mais dois desvios padrão, ou seja 42.8 + 34 (2 d.p.), chega-se a um valor de 76.8, o que garante nesta amostra 95% de probabilidade de haver um distúrbio de sono. Sendo estes dois valores bastante diferentes, não se considera, neste caso, tratar-se de um método válido para estabelecer o ponto de corte para este instrumento.

A *Receiver Operating Characteristics (ROC) curve* entre a sensibilidade e 1 - especificidade, é um método útil para avaliar a utilidade de um teste diagnóstico e classificar determinado sujeito em duas categorias, positivo ou negativo. Aplicou-se este teste nas duas amostras, clínica e comunitária. Apurou-se uma “*area under the curve*” de 0.82, o que é considerado bom. A determinação do ponto de corte, com este método, implica escolher uma determinada sensibilidade, sendo que uma alta sensibilidade resulta num baixo número de falsos negativos e ter em conta a especificidade, já que uma alta especificidade resulta num baixo número de falsos positivos. Neste caso, tal como no estudo original⁽¹⁰⁾, considera-se mais importante evitar falsos negativos do que falsos positivos. Optou-se então por escolher uma sensibilidade semelhante ao estudo original, 81%, para mais fácil comparação em estudos futuros. A especificidade encontrada é de 64% e o ponto de corte apurado de 44.

(Figura 1- gráfico da curva ROC) Na amostra comunitária, 42% das crianças têm um valor de resultado total maior ou igual a 44. Na amostra clínica 15% tem valor inferior a 44, ou seja, não seriam diagnosticados com este ponto de corte.

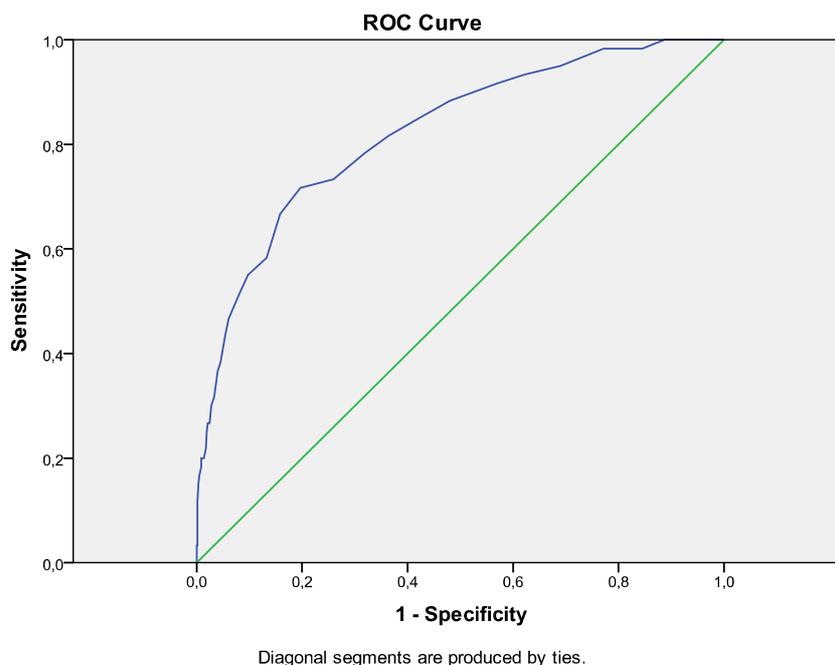


FIGURA 1

4.5. CORRELAÇÃO ENTRE OS DADOS DO CSHQ-PT E DO SSR-PT

Como referido anteriormente, considera-se útil a avaliação das respostas sobre hábitos ou distúrbios de sono, em crianças com idade superior a 7 anos, em simultâneo com as respostas dadas pelos seus pais. Decidiu-se assim correlacionar os resultados das respostas dos pais com os resultados das respostas dos filhos.

Na amostra comunitária, em 310 crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos, foi possível fazer esta correlação, apurando os coeficientes de *Spearman* (ρ). Os

questionários dos pais foram respondidos no domicílio e os das crianças na sala de aula sem influência parental.

Também na amostra clínica se efetuaram os mesmos estudos, num total de 30 crianças. Neste caso as respostas dos pais e filhos, foram dados no mesmo espaço físico, consulta de sono.

Para além dos 13 itens comparáveis e avaliados no questionário original, comparámos mais 3 itens que julgámos interessantes.

4.5.1. Correlação dos resultados das respostas dos pais e dos filhos na amostra comunitária

Em 310 crianças (54% da amostra comunitária), obtiveram-se as respostas tanto dos pais como dos filhos, o que permitiu calcular a correlação de *Spearman* para 13 itens comparáveis, tal como no trabalho original. Para além destas, calcularam-se mais 3 correlações assinaladas com * que se consideraram interessantes (Quadro 30).

Considerando um valor de p significativo <0.01 , os valores de ρ , variaram entre 0.15 “vai para a cama à mesma hora” e “resiste para ir para a cama” e 0.51 “precisa pais no quarto para adormecer”, com um valor médio de 0.25, o que é um coeficiente de correlação baixo, mas em que a maioria dos itens se correlacionou de forma significativa.

Relativamente às correlações não significativas, o item “dorme muito pouco” tem o mais baixo coeficiente do estudo (0.07), o que significa que as crianças não consideram que dormem muito pouco. A outra correlação não significativa e negativa, “pronto para ir para a

cama”, significa que as crianças consideram que estão sempre prontas e os pais não têm a mesma opinião.

Quadro 30: Coeficiente de correlação e significância das diferenças dos resultados das respostas dos pais (CSHQ-PT) e dos filhos (SSR-PT) na amostra comunitária

CSHQ-PT	SSR-PT	<i>Spearman rho</i>	<i>p<0.01</i>
Vai para cama à mesma hora	Vai para a cama à mesma hora	0.15	0.007
Adormece na cama de outros	Adormece na cama de outros	0.42	0.000
Adormece em 20 min	Adormece em 20 min	0.19	0.001
Resiste para ir para a cama	Resiste para ir para a cama	0.15	0.007
Medo dormir no escuro	Medo do escuro	0.28	0.000
Medo dormir sozinho	Medo dormir sozinho	0.31	0.000
Dorme muito pouco	Dorme muito pouco	0.07	0.181 NS
Vai para a cama de outro	Vai para a cama de outro	0.28	0.000
Difícil sair da cama	Problema em acordar de manhã	0.31	0.000
Pronto para ir para a cama	Pronto para ir para a cama à hora habitual	-0.13	0.021 NS
Precisa de objeto especial	Precisa de objeto especial	0.48	0.000
Acorda durante a noite	Acorda durante a noite	0.16	0.004
Dores durante a noite	Dores durante a noite	0.24	0.000
Adormece na própria cama	Adormece na mesma cama*	0.18	0.001
Precisa pais no quarto para adormecer	Adormece sozinho*	0.51	0.000
Acorda com sonho assustador	Tem pesadelos*	0.20	0.000

Assim, os coeficientes de correlação mais elevados relacionam-se com a subescala “ansiedade no sono/resistência à hora de deitar”, sendo que o item “precisa dos pais para adormecer” é comum às duas subescalas. O item “precisa de objeto especial” não está incluído em nenhuma subescala.

Verificou-se uma correlação baixa, mas significativa, no item “vai para a cama à mesma hora”, fato que se estranha, dado que se refere a uma hora específica, pelo que se interpreta como a questão não ter sido bem compreendida pelas crianças.

No item “resiste à hora de deitar”, a correlação é baixa mas significativa pois as crianças não assumem que se portam mal e os seus pais afirmam que sim. Também o item “acorda durante a noite” tem uma correlação baixa, o que se interpreta como as crianças não tendo noção de que acordam durante a noite.

Nos 3 itens correlacionados neste trabalho e não contemplados no estudo original, um deles teve o coeficiente mais elevado do estudo (0.51). Os outros tiveram correlações baixas mas significativas, sendo peculiar que o item “pesadelos” tenha uma correlação tão baixa, pois seria de esperar que as crianças reportassem este tipo de eventos. Relativamente à baixa correlação no item “adormece na própria cama”, pode ser devida ao fato de as crianças não realizarem concretamente o exato momento em que adormecem.

4.5.2. Correlação dos resultados das respostas dos pais e dos filhos na amostra clínica

Na amostra clínica efetuou-se a correlação das respostas dos pais e respetivas crianças, num total de 30 (Quadro 31).

Nesta amostra, todos os coeficientes de correlação são mais elevados do que na amostra comunitária, exceto no item “adormece sozinho/precisa pais no quarto para adormecer”. O coeficiente mais elevado verifica-se no item “precisa objeto especial” (0.78). A correlação significativa mais baixa, “adormece na mesma cama” (0.36), pode significar que a questão não foi bem compreendida pelas crianças.

As correlações não significativas são 4 nesta amostra, o que está relacionado com o tamanho da amostra, implicando também diferentes valores de significância. O coeficiente de correlação mais baixo, também nesta amostra, é no item “dorme muito pouco” (0.22), o que

significa que, também neste grupo, as crianças não consideram que dormem muito pouco e os seus pais sim; no item “acorda durante a noite”, a baixa correlação (0.25) pode explicar-se pelo fato de as crianças não possuírem a noção exata de que acordam durante a noite e os seus pais sim; no item “pronto para ir para a cama“ (- 0.26) que apresenta uma correlação negativa, significa que as crianças afirmam estarem prontas para ir para a cama à hora habitual e os seus pais negam tal fato. No item “dores durante a noite” (0.26), o coeficiente baixo significa que as crianças referem a queixa e os pais não. Interessante que na amostra comunitária esta correlação é significativa.

Quadro 31: Coeficiente de correlação e significância das diferenças dos resultados das respostas dos pais (CSHQ-PT) e dos filhos (SSR-PT) na amostra clínica

CSHQ-PT	SSR-PT	<i>Spearman rho</i>	<i>p</i>
Vai para cama à mesma hora	Vai para a cama à mesma hora	0.41	0.022 (0.05)
Adormece na cama de outros	Adormece na cama de outros	0.62	0.000 (0.01)
Adormece em 20 min	Adormece em 20 min	0.66	0.000 (0.01)
Resiste para ir para a cama	Resiste para ir para a cama	0.40	0.026 (0.05)
Medo dormir no escuro	Medo do escuro	0.51	0.003 (0.01)
Medo dormir sozinho	Medo dormir sozinho	0.54	0.002 (0.01)
Dorme muito pouco	Dorme muito pouco	0.22	0.237 NS
Vai para a cama de outro	Vai para a cama de outro	0.55	0.002 (0.01)
Difícil sair da cama	Problema em acordar de manhã	0.69	0.000 (0.01)
Pronto para ir para a cama	Pronto para ir para a cama à hora habitual	-0.26	0.157 NS
Precisa de objeto especial	Precisa de objeto especial	0.78	0.000 (0.01)
Acorda durante a noite	Acorda durante a noite	0.25	0.175 NS
Dores durante a noite	Dores durante a noite	0.26	0.159 NS
Adormece na própria cama	Adormece na mesma cama*	0.36	0.050 (0.05)
Precisa pais no quarto para adormecer	Adormece sozinho*	0.39	0.030 (0.05)
Acorda com sonho assustador	Tem pesadelos*	0.52	0.003 (0.01)

Os outros itens e respetivas correlações são coincidentes nas duas amostras, o que significa que as crianças respeitam o mesmo padrão de resposta quer tenham ou não distúrbio de sono.

O valor médio *rho* na amostra clínica (0.46) é superior ao da amostra comunitária (0.25), o que significa que, nesta amostra, as respostas dos pais e seus filhos são mais semelhantes. A justificação pode ser atribuída ao fato de, na amostra comunitária, as crianças terem respondido na escola, logo, com menor influência parental, enquanto na amostra clínica, apesar de ter sido pedido para não haver influência por parte dos pais, os questionários foram preenchidos na presença destes. Outra explicação para correlações mais elevadas na amostra clínica pode estar relacionada com o fato de os pais estarem mais atentos a eventuais distúrbios de sono dos seus filhos e, portanto, o assunto ser mais abordado por ambos, pais e filhos.

O número de correlações não significativas é superior na amostra clínica, o que se pensa estar relacionado com o tamanho da amostra. Os 2 itens não significativos da amostra comunitária são-no também na amostra clínica. Nesta, há mais 2 itens não significativos, o que pode estar apenas relacionado com o facto desta amostra ser cerca de 10% da comunitária.

Em suma, apresentaram-se neste capítulo os vários resultados obtidos nos testes realizados, incluindo os estudos descritivos de ambas as amostras, os estudos de precisão e ainda os estudos de validade. Os resultados encontrados permitem concluir que ambos os instrumentos possuem propriedades psicométricas adequadas, assim como são válidos para rastrear crianças com distúrbios de sono e estão aptos a serem utilizados na prática clínica diária. Para esta utilização contribuiu o resultado do ponto de corte apurado no CSHQ-PT.

Apresentaram-se ainda os resultados da correlação das respostas dos pais e seus filhos com idades acima dos 7 anos nas duas amostras consideradas, o que foi importante para corroborar o facto amplamente sugerido na literatura, e considerado como desejável na prática clínica de um pediatra, da necessidade de questionar as próprias crianças acerca dos seus hábitos de sono.

5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS E IMPLICAÇÕES NA PRÁTICA CLÍNICA

Neste capítulo discutem-se os resultados obtidos, focando os diferentes contributos que os mesmos poderão ter na prática clínica de um Pediatra.

5.1. AVALIAÇÃO DO SONO ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Na prática clínica os questionários constituem um bom método de avaliação do sono. É necessário que tenham sido adaptados do ponto de vista cultural, à população a que se destinam, para serem de fácil compreensão. É desejável que apresentem um formato adequado para que sejam de fácil utilização e que possuam propriedades psicométricas que permitam assegurar a sua qualidade. Só assim é possível obter resultados fiáveis e comparáveis que permitam retirar de cada estudo conclusões fidedignas.⁽⁹⁾

Na versão portuguesa tanto o CSHQ-PT como o SSR-PT sofreram estes processos de adaptação. Possuem propriedades psicométricas adequadas com valores comparáveis aos estudos internacionais que se referem seguidamente.

Relativamente ao CSHQ-PT, comparando com os resultados internacionais referidos, o resultado final (média 42.8; d.p. 7.0), é inferior ao do estudo original (média 56.2; d.p. 8.9)⁽¹⁰⁾ mas semelhante ao estudo chinês (média 42.1; d.p. 7.4).⁽⁴⁴⁾ É ligeiramente superior aos estudos alemão⁽⁶³⁾ (média 40.9; d.p. 4.6) e holandês⁽⁶⁴⁾ (média 40.6; d.p. 5.5), fato que se pensa poder explicar em parte por razões culturais, e inferior aos estudos israelita⁽⁶⁷⁾ (média 45.1; d.p. 7.9) e indiano⁽⁶⁶⁾ (média 49.3; d.p. 7.6), fato que, em relação a este último, se explica pela média etária, bastante menor no estudo indiano.

No que respeita ao SSR-PT, o resultado total (23 itens) na amostra comunitária foi em média de 32.4 (d.p. 6.1). Para estabelecer uma comparação com os outros estudos disponíveis

(holandês e americano), apurou-se também o resultado dos 13 itens comparáveis com o CSHQ. As crianças portuguesas tiveram um resultado mais elevado (média 19.2; d.p. 3.7) do que no estudo holandês⁽⁶⁸⁾ (19.04; 95%CI, 18.58-19.50). No estudo americano,⁽¹¹⁾ o resultado total não foi mencionado, mas crianças mais pequenas apresentavam resultados mais elevados do que as crianças mais velhas.

Na amostra clínica, ambos os resultados, (CSHQ-PT: média 53.8; d.p. 10.4; min. 37; máx. 80), (SSR-PT (23 itens): média 39.7; d.p. 7.7; min. 26; max. 56; SSR-PT (13 itens): média 23.7; d.p. 5.4; min. 15; máx. 35), apresentaram valores mais elevados e que apontam concordância no preenchimento de ambos os questionários.

Analisando a coerência interna, o valor Alfa *Cronbach* é de 0.77 na amostra comunitária. Este valor é superior ao do estudo americano (0.68), chinês de Li e colaboradores (0.73), alemão (0.68) e holandês (0.47-0.68), sendo sobreponível ao estudo indiano e inferior ao estudo chinês de Liu e colaboradores (0.80) e ao estudo israelita (0.81). O valor de coerência interna é assim adequado em todos os estudos, mas as diferenças encontradas podem ser explicadas quer pelos tamanhos das amostras, quer pelos métodos utilizados na colheita dos dados, isto é, na forma de preenchimento do questionário (ver Quadro 1). Nas diferentes subescalas, o Alfa é maior na subescala de “resistência à hora de deitar”, o que aliás é semelhante ao estudo americano, holandês, alemão e israelita. Tal como no estudo original, a análise do Alfa *Cronbach* do CSHQ-PT da amostra clínica (0.86) é mais elevado que o da amostra comunitária (0.77). No entanto, verificam-se algumas diferenças em relação às subescalas. Na amostra clínica, o valor de Alfa mais elevado é na subescala “distúrbios respiratórios”, o que confere coerência interna muito adequada nesta subescala, seguido da “duração de sono” e só depois da “resistência à hora de deitar”. Também no estudo americano, é na subescala dos “distúrbios respiratórios” que o Alfa é mais elevado. No

presente estudo, pensa-se que uma razão importante para o Alfa ser mais elevado na amostra clínica, se relaciona com o fato de os questionários nesta amostra terem sido respondidos num ambiente controlado, centro de sono, assim como os pais incluídos na amostra clínica estarem mais sensibilizados para os distúrbios de sono dos seus filhos, logo o preenchimento do questionário ter sido efetuado de forma mais cautelosa.

Em relação ao SSR-PT, o Alfa é de 0.68 na amostra comunitária, o que significa uma coerência interna moderada. No estudo americano ⁽¹⁰⁾ o Alfa é substancialmente superior (0.88). Na amostra clínica o Alfa é de 0.48, o que representa um valor de coerência interna moderado. Uma explicação que se admite para esta coerência baixa pode estar relacionado com a eventual maior dificuldade na compreensão das questões por parte das crianças, relacionado com o nível sociocultural mais baixo.

Relativamente à estabilidade temporal, avaliada um mês depois do primeiro preenchimento dos questionários, através do teste de *Pearson*, foi de 0.80. Este coeficiente é semelhante aos outros estudos em que foi realizado, permitindo afirmar que o CSHQ-PT tem uma estabilidade temporal adequada. No questionário SSR-PT o valor do coeficiente de estabilidade foi de 0.65, moderado, o que se atribui à maturidade das crianças. Não foi referido este valor nos restantes estudos.

Assim, relativamente aos estudos de precisão, podem considerar-se o CSHQ-PT e o SSR-PT instrumentos com propriedades psicométricas adequadas, que garantem ao Pediatra no seu uso diário tratarem-se de questionários precisos e fiáveis, capazes de atingir o objetivo para o qual foram elaborados, ou seja, o rastreio com segurança dos distúrbios de sono nas crianças portuguesas. O CSHQ-PT demora em média 20 minutos a preencher e o SSR-PT um pouco mais consoante a idade da criança, pelo que se julga ser possível aplicar de forma sistemática numa consulta de rotina de Pediatria.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS DE SONO

Os dois instrumentos em estudo, CSHQ-PT e SSR-PT, permitem caracterizar de forma adequada os hábitos de sono das crianças. Tal como referenciado na revisão da literatura e é experienciado pelos clínicos, este é um fator importante, dado a privação de sono a que se sabe estarem sujeitas as crianças na sociedade dos nossos dias.⁽⁴³⁾

No presente estudo, não se tratando de uma amostra representativa da população portuguesa pela sua dimensão e estatuto socioeconómico, procedeu-se à análise dos hábitos de sono fornecidos pelos dados do questionário, comparando-os com dados obtidos por outros autores.

Na amostra comunitária (n=574) a duração de sono foi em média de 9h48m (d.p. 40 minutos). Neste grupo, as crianças mais novas (4-6 anos) dormem em média cerca de 30 minutos mais. Na amostra clínica (n=60), a média de horas de sono diárias é semelhante (média 9h51m; d.p. 68 minutos), sendo que as crianças mais novas dormem, em média, mais 70 minutos que as crianças mais velhas. No estudo americano⁽¹⁰⁾, os valores são diferentes, sendo superiores na amostra comunitária (média 10h16m; d.p. 44.4 minutos) e semelhantes na amostra clínica (média 9.4h; d.p. 3 h). No estudo holandês⁽⁶⁴⁾, a média de horas de sono é de 10.6h (95%CI, 10.57-10.75), ou seja, bastante superior, o que está relacionado com diferenças culturais. No estudo português de Crispim e colaboradores⁽⁴⁵⁾, a mediana de horas de sono na véspera do estudo foi de 10.5h, havendo, no entanto, a considerar que a média de idades nesta amostra é inferior (4.9 anos). Comparando com a série de Iglowstein e colaboradores⁽¹⁷⁾ a duração média de sono das crianças portuguesas varia entre o percentil 10 nas crianças mais novas e o percentil 25 nas crianças mais velhas. Este aspeto, reportado no questionário, é um parâmetro fundamental e orientador para a abordagem clínica, pois a duração de sono

preconizada como adequada, diferente consoante a idade da criança em causa, é um fator importante pelas implicações descritas relativamente à privação de sono nas crianças, tão comum na atualidade. Por outro lado, embora no contexto atual seja difícil intervir pela dificuldade comum em organizar toda a dinâmica familiar, este é um dos pontos que parece passível de sensibilização junto dos pais.

Relativamente à hora de deitar durante a semana e ao fim de semana, é semelhante nas duas amostras, verificando-se uma diferença média de 1 hora entre a semana e o fim de semana. É comum ser referido, ao fim de semana, uma ausência de regularidade de horários, o que vai influenciar seguramente o desempenho cognitivo no início da semana seguinte. Este dado, fornecido pelo CSHQ-PT, é também um ponto importante a abordar em contexto de consulta pediátrica.

O número de minutos que duram os despertares noturnos é semelhante nas duas amostras, o que se estranha, na medida em que se esperava que fosse mais prolongado na amostra clínica, devido a maior probabilidade de serem referidos, pela patologia concomitante, a existência destes eventos.

A hora de acordar é também semelhante nas duas amostras, verificando-se uma discreta diferença considerando o grupo das crianças mais novas e mais velhas, mas a que não se atribui significado. Este parâmetro é, na maioria das vezes, imutável pela rigidez dos horários escolares.

Estes elementos do questionário destinado aos pais, para além da informação relativamente a eventual privação de sono, dado que especifica as horas de deitar e acordar, permitem também alertar para um parâmetro de qualidade de sono, através da análise dos minutos de duração do despertar noturno.

Por outro lado, e já amplamente referido, para um Pediatra, uma criança está inserida numa família, e como abordado por vários autores⁽⁸⁷⁾⁽⁸⁸⁾⁽⁸⁹⁾, o estatuto socioeconómico da família tem implicações importantes nos hábitos de sono. Relativamente a este ponto, a diferença entre as duas amostras é significativa, sendo na amostra clínica muito inferior com predomínio de famílias de escalão 1 e 2 (53.2%), o que na amostra comunitária representa apenas 24%. Este aspeto torna as duas amostras muito diferentes do ponto de vista social. Ao contrário do esperado, a semelhança em relação aos hábitos de sono referida anteriormente não é concordante com esta diferença social tão marcada. Verifica-se na comparação da hora de acordar, cerca de 30 minutos mais tardia, nas duas amostras, nas crianças que pertencem ao escalão 1 comparativamente com as do escalão 5, fato que se atribui à frequência de ensino público com início de atividade às 9h.00m, frequentado pelas crianças do escalão 1 por oposição às crianças do escalão 5, que frequentam maioritariamente o ensino privado, com início atividade às 8h.15m. Comparando as duas amostras, escalão por escalão, verificamos diferenças pouco importantes a não ser na hora de acordar, um pouco mais tardio nas crianças que constituem a amostra clínica, pela predominância dos escalões 1 e 2.

O parâmetro socioeconómico (SES) é um dos mais importantes a ser avaliado em consulta de Pediatria. Conhecem-se os riscos amplamente referidos por vários autores da maior prevalência de distúrbios de sono quanto menor o SES. As condições laborais dos pais, a maior prevalência de profissões não diferenciadas e de consequentes horários mais preenchidos, ou mesmo existência de duplo emprego, implicam uma perturbação da rotina, assim como uma menor disponibilidade para instaurar hábitos de higiene de sono adequados. A vertente preventiva deve pois ser equacionada e proceder ao aconselhamento de cada família em particular para atingir este objetivo. Por outro lado, como referido, em famílias de SES mais elevado, as expetativas dos pais face às crianças, condicionam por vezes um

excesso de carga horária diurna pela frequência de atividades extracurriculares. Este aspeto implica muitas vezes exercício praticado em horas tardias, que tem como consequência uma dificuldade em iniciar o sono, resultando em menor tempo disponível para dormir.

Pensa-se pois que estes questionários permitem transmitir informações que proporcionam uma ótima oportunidade de fazer ensinamentos básicos sobre bons hábitos e comportamentos adequados para cada criança.

5.3. INFORMAÇÃO SOBRE PERTURBAÇÕES DE SONO

Para um Pediatra é importante conhecer o padrão de sono normal para cada criança, assim como conhecer os distúrbios de sono mais frequentes em cada idade. O uso de questionários como o CSHQ e SSR permitem, através da análise do seu resultado total e em particular das subescalas no caso do CSHQ, obter esta informação e distinguir entre uma criança saudável e uma criança com um provável distúrbio de sono. Para assegurar esta capacidade também na versão portuguesa de ambos os questionários, procedeu-se a estudos de validade, nomeadamente a análise fatorial para o CSHQ-PT e de comparação das duas amostras em estudo.

No estudo de Owens e colaboradores⁽¹⁰⁾, tanto quanto sabemos, a análise fatorial não foi realizada, tendo os itens sido distribuídos por 8 subescalas que representam os distúrbios de sono mais comuns neste grupo etário. Esta distribuição dos itens permite alertar o clínico para um potencial distúrbio de sono e dar informação relevante que pode servir de ponto de partida de investigação mais detalhada referente a cada problema. No presente estudo, a análise fatorial não foi conclusiva. Encontrámos no total 11 subescalas, sendo 6 os subgrupos principais (RHD; SD; DN; DR; DS; PS). A percentagem cumulativa de variância explicada

foi de 59.95%, o que se pode considerar adequado, e o KMO foi de 0.75, considerado um valor médio. No estudo chinês,⁽⁴⁴⁾ foi proposta uma estrutura de 3 fatores que representaria 1- distúrbios à hora de deitar, 2 - distúrbios de sono e 3 - duração de sono/sonolência diurna, o que poderia explicar uma variância de 58.63%. No estudo indiano⁽⁶⁶⁾, a análise fatorial realizada apurou um KMO de 0.74, e os 8 fatores encontrados explicaram 48.2% da variância, levantando-se a hipótese de agrupar os itens apenas em 4 fatores. O estudo holandês⁽⁶⁴⁾ sugere o rearranjo dos itens numa estrutura de 4 fatores, omitindo os itens 3 (adormece na própria cama), 18 (ressona alto), 24 (acorda uma vez durante a noite) e 26 (acorda sozinha). Talvez, partilhando a sugestão dada no estudo holandês, uma análise fatorial devesse ser realizada no estudo original para confirmar a distribuição dos itens em 8 domínios. A análise fatorial realizada no SSR refere não ser possível a distribuição dos itens em subescalas, pelo que não se procedeu a esta análise referente ao SSR-PT.

Tratando-se de instrumentos de rastreio de distúrbios de sono, é fundamental a validação de ambos os instrumentos comparando uma amostra comunitária com uma amostra clínica. A validação foi realizada, através do estudo da significância das diferenças dos resultados totais de ambos os questionários e das diferentes subescalas do CSHQ-PT das duas amostras. A amostra clínica de dimensão inferior, cerca de 10% da amostra comunitária, é semelhante relativamente à idade e sexo das crianças, mas diferente relativamente ao SES, que é bastante inferior, o que aliás também se verifica no estudo americano.⁽¹⁰⁾ Esta análise permite concluir que o CSHQ-PT é um instrumento válido para rastrear distúrbios de sono, pois permite distinguir uma criança com distúrbio de uma criança saudável, não sendo no entanto possível inferir um diagnóstico clínico. (Ver Quadro 26)

Em todas as subescalas, o resultado obtido é mais elevado na amostra clínica, no entanto, as diferenças mais significativas estão relacionadas com os grupos de patologia

selecionados na amostra clínica, sobretudo com o grupo dos distúrbios respiratórios. Em todas as subescalas, o valor de p é estatisticamente significativo (Ver Quadro 28). Na subescala SD “sonolência diurna”, observamos um maior número de itens cuja comparação não é significativa, ou seja, as respostas são muito semelhantes nas duas amostras. Este aspeto evidencia a importância e utilidade do CSHQ-PT no seu uso na prática clínica diária, pois permite obter com segurança a indicação de um potencial distúrbio de sono. A indicação da existência deste distúrbio fundamenta a indicação para a criança ser avaliada numa consulta de especialidade.

Em relação aos resultados totais do CSHQ-PT, eles são sempre superiores nos escalões sociais mais baixos, quer na amostra comunitária, quer na amostra clínica, o que aliás está de acordo com o estudo de Crispim e colaboradores⁽⁴⁵⁾ e de Owens e colaboradores,⁽¹⁰⁾ em que se afirma que crianças de SES mais baixo apresentam maior número de distúrbios de sono. No entanto, na amostra clínica, esta análise pode estar um pouco enviesada pela distribuição das crianças nos diferentes escalões sociais, tendo em conta as patologias, o que não permite tirar conclusões.

Numa perspetiva de tornar fácil e objetiva a perceção da existência de um eventual distúrbio de sono, foi apurado, através da curva ROC, o ponto de corte (*cut off score*) para esta amostra, tendo em conta uma sensibilidade de 81% e uma especificidade de 64%, semelhantes ao considerado no estudo de Owens e colaboradores.⁽¹⁰⁾ O valor do ponto de corte é assim de 44, o que, nesta amostra comunitária, indicaria a necessidade de 42% das crianças serem observadas numa consulta de patologia de sono. Na amostra clínica, 9 crianças (15% da amostra) não seriam diagnosticadas usando este valor de corte, o que significa que permite identificar com segurança 85% das crianças. Como salientado no estudo original, crianças com resultados totais inferiores podem ter um problema de sono específico numa

área não comportamental, uma vez que o CSHQ é um questionário elaborado sobretudo para problemas de sono de ordem comportamental, muito frequentes na faixa etária para o qual foi elaborado. Para uso em larga escala na prática clínica, parece tratar-se de um instrumento de rastreio adequado.

Na população avaliada no estudo original, para uma sensibilidade semelhante, o ponto de corte foi de 41, o que permitiria identificar com segurança 80% das crianças com patologia⁽¹⁰⁾. Nas outras versões avaliadas, não foram apurados pontos de corte para o CSHQ. Apenas a versão alemã⁽⁶³⁾ faz referência à ausência desta determinação, justificando com uma reduzida dimensão da amostra clínica, assim como com a ausência nesta amostra de todos os distúrbios de sono contemplados no estudo original. A determinação deste ponto de corte poderá ser um elemento auxiliar importante quando se compara o resultado total do CSHQ-PT de uma população saudável, como grupo controlo, com determinados grupos de patologias, nomeadamente em crianças com perturbações de desenvolvimento.⁽⁷⁸⁾ Nestes casos, deve analisar-se, em particular, as diferentes subescalas do CSHQ-PT para determinar em qual se verifica maior diferença face à população saudável.

Relativamente ao SSR-PT, cujo resultado total foi comparado nas duas amostras, as diferenças foram estatisticamente significativas. Este dado significa que o SSR-PT pode também ajudar a identificar, através de auto-avaliação, crianças com patologia e que necessitam de uma avaliação em Consulta de Patologia do Sono. Neste caso, no entanto, não foi estabelecido no estudo original nenhum ponto de corte (*cut off*), sendo aconselhada a sua utilização em simultâneo com o CSHQ. São no entanto referidos dois tipos de resultados possíveis para o SSR: um considerando os 23 itens cotáveis, ou seja, a totalidade, e outro considerando apenas os 13 itens comparáveis com o CSHQ. Atendendo a este facto, e numa

perspetiva de estudos comparativos internacionais, realizou-se e aconselha-se a determinação destes 2 resultados.

Analisando o SSR-PT, também neste questionário, e tendo em conta as diferenças sociais, se verifica que os resultados encontrados na amostra comunitária são semelhantes aos encontrados com o CSHQ-PT. Na amostra clínica, observa-se um resultado mais elevado no escalão 3, fato ao qual não se atribui significado nem se considera interpretável, do ponto de vista estatístico, uma vez que é composto apenas por 3 crianças.

Assim, considera-se que as versões portuguesas de ambos os instrumentos são válidas para rastrear distúrbios de sono, dado que se confirmou nos resultados obtidos uma diferença estatisticamente significativa em ambas as amostras. Para além de transmitirem informações importantes acerca de eventuais distúrbios de sono, que podem ser discutidos e tratados em consulta, permite, relativamente ao CSHQ-PT, ter um resultado de teste que indica, de forma objetiva, a necessidade de avaliação mais especializada e de provável necessidade de intervenção.

5.4. PERCEÇÃO DOS PAIS SOBRE O SONO DOS FILHOS VERSUS PERCEÇÃO DOS FILHOS

A avaliação dos distúrbios de sono é preferencialmente realizada por questionários realizados aos pais. No entanto, como referido por vários autores, ⁽¹¹⁾⁽⁶⁸⁾⁽⁷⁰⁾⁽⁷¹⁾⁽⁷²⁾ os pais nem sempre têm uma noção correta do que se passa durante a noite, nem em termos de duração, nem em termos de qualidade de sono, nomeadamente no que se refere a despertares noturnos. As crianças nem sempre reportam estes eventos e, muitas vezes, os pais não se apercebem de eventuais dificuldades durante a noite.

Assim, tendo em consideração a prática habitual enquanto Pediatra de saber, assim o permita a idade, a opinião da criança, e atendendo à evidência acima referida, correlacionaram-se as respostas de ambos os questionários, dada a possibilidade de comparação entre vários itens. Considera-se este um dos pontos mais relevantes deste estudo, com implicação na prática clínica diária.

A correlação entre os resultados das respostas dos pais e das crianças na amostra comunitária foi baixa como esperado, mas significativa. Nesta amostra, os 2 itens em que a correlação não foi significativa foram: “dorme muito pouco”, em que as crianças não consideram que dormem pouco e os seus pais sim; e “pronto para ir para a cama”, correlação negativa, o que significa que as crianças respondem que estão prontas para ir para a cama à hora habitual e os seus pais não. Na amostra clínica, os coeficientes de correlação foram mais elevados em todos os itens à exceção do item “adormece sozinho”, o que pode ser explicado pelo fato de os questionários das crianças terem sido respondidos na presença dos pais. Nesta amostra, são 4 as correlações não significativas, fato que pode em parte ser justificado pela respetiva dimensão. Interessante é verificar que os itens não significativos são os mesmos da amostra comunitária, o que evidencia comportamentos semelhantes nas crianças, quer apresentem ou não distúrbios de sono. Ainda de forma não significativa, na amostra clínica, verificamos as correlações entre os itens “acorda durante a noite”, o que significa que os pais não se apercebem que as crianças acordam durante a noite, e “dores durante a noite”, o que pode significar que as crianças não reportam a existência de dores durante a noite, o que, aliás, é também referido na literatura.⁽¹⁰⁾

Noutros estudos em que esta comparação foi realizada, não foi encontrada correlação num grupo de crianças saudáveis.⁽⁷⁰⁾ Os questionários dos pais são, de um modo geral, considerados como apresentando uma correlação adequada no que respeita a parâmetros

objetivos relativos ao sono, mas não em relação à qualidade do sono, acerca da qual os pais tendem a ser menos precisos.⁽⁶⁸⁾ Owens e colaboradores⁽¹¹⁾ referem que as crianças tendem a identificar mais distúrbios de sono por auto questionários do que os seus pais, particularmente no que diz respeito ao atraso do início do sono e aos despertares noturnos. No estudo holandês⁽⁶⁸⁾ já referido, as correlações realizadas são ligeiramente diferentes, sendo baixas a moderadas em 6 dos 11 itens e 5 não significativas. No estudo americano,⁽¹¹⁾ a correlação também foi baixa, mas o número de correlações significativas é semelhante ao presente estudo. As diferenças verificadas em relação aos outros dois estudos publicados podem estar relacionadas com diferenças de natureza cultural.

Assim, e corroborando a recomendação de vários autores, considera-se importante na prática clínica a aplicação de um questionário destinado a ser respondido pelas crianças quando tiverem idade superior a 7 anos. Este aspeto permite não só conhecer a opinião das crianças, como abordar problemas de que os pais podem não ter conhecimento, facilitando a sua resolução.

6. CONCLUSÕES

Ao concluir a apresentação deste estudo, sumarizam-se alguns resultados considerados mais relevantes e que representam uma contribuição para a compreensão e intervenção clínica no sono das crianças. Referem-se também algumas limitações e perspectivas de futuras investigações.

A adaptação e validação destes 2 instrumentos foi um processo conduzido segundo as normas internacionais elaboradas por autores de referência, seguindo todos os passos metodológicos preconizados, o que os torna instrumentos válidos para uso em larga escala no sentido de perceber os hábitos e rastrear os distúrbios de sono em crianças Portuguesas. Ambos os instrumentos possuem propriedades psicométricas adequadas em termos de coerência interna e de estabilidade temporal. A comparação entre as duas amostras foi estatisticamente significativa, o que confere validade aos 2 instrumentos, CSHQ-PT e SSR-PT, pois permitem distinguir entre crianças saudáveis e crianças com distúrbios de sono.

A utilização de ambos os questionários e a sua análise no contexto da consulta de Pediatria Geral, para além do rastreio que proporciona, pelo critério objetivo que é possível obter, constitui um indicador fundamental para a abordagem de problemas relativos ao sono que podem preocupar aquela família e/ou criança em particular, e que de outra forma seriam dificilmente abordados, oferecendo assim informação passível de intervenção.

Ter sido determinado um ponto de corte a partir do qual é possível afirmar com 81% de sensibilidade e 64% especificidade existir um distúrbio de sono, julga-se ser um contributo importante que permitirá na prática clínica diária, no caso específico de cada criança, ter noção exata da dimensão do distúrbio de sono existente e da necessidade de referenciação a uma consulta mais especializada. Numa perspectiva de uso de forma mais generalizada, face ao

resultado obtido no CSHQ-PT, permite este valor apurar a existência de distúrbios de sono numa determinada população o que pode evidenciar a necessidade de uma investigação mais rigorosa, e até de uma eventual intervenção a nível comunitário.

Pensa-se ter conseguido demonstrar a necessidade de inquirir a criança acerca dos seus hábitos de sono, utilizando o SSR-PT, pelas diferenças encontradas face às respostas dadas pelos pais.

Sendo instrumentos de rápido preenchimento, julga-se possível a sua aplicação na consulta, ou solicitar o preenchimento no domicílio para posterior análise. Numa primeira consulta, aos pais de crianças com idades entre os 4 e os 10 anos poderá ser pedido o preenchimento do CSHQ-PT, com intuito de rastrear, mas também de os sensibilizar para este tipo de problemas. Às crianças com idade superior a 7 anos, poderá ser pedido o preenchimento do SSR-PT. Constitui uma oportunidade de abordar as práticas de higiene de sono que devem fazer parte de uma consulta de Pediatria. Posteriormente, e consoante a existência de patologia ou deteção de problema específico, procede-se ao encaminhamento para uma consulta especializada de forma criteriosa e objetiva.

Neste trabalho, considerou-se uma perspetiva ampla de validação dos resultados dos instrumentos em estudo que não se resume às qualidades psicométricas, mas a um processo de validação contínuo, que deve ser integrado na prática clínica em termos de utilidade e de eficácia.

Pensa-se ter demonstrado a necessidade de maior formação por parte dos Pediatras no tema em estudo, o sono. Considera-se adequado e desejável incluir no programa formativo noções básicas sobre os padrões normais de sono da criança, à semelhança das noções de alimentação e de hábitos de vida saudáveis. Ainda, o ensino sobre os distúrbios de sono mais

frequentes em cada grupo etário e as práticas de higiene de sono adequadas a cada idade, devem fazer parte da cultura pediátrica. Divulgar os instrumentos disponíveis para rastrear e avaliar o sono é outro ponto importante desta formação, para que se torne prática corrente em Pediatria, dado ser um aspeto com perturbações tão frequentes e importante pelas implicações a nível da criança, da sua família e da sociedade.

Como limitações deste estudo, assinala-se a dimensão da amostra clínica, representando apenas 10% da amostra comunitária. Teria sido interessante ter obtido maior número de dados sobre crianças referenciadas aos centros de sono, sobretudo para haver uma distribuição mais uniforme das crianças pelos grupos de patologias considerados.

Por outro lado, a amostra clínica selecionada tem um estatuto socioeconómico diferente, isto é, estatisticamente inferior de forma significativa em relação à amostra comunitária, o que pode, por si só, implicar maior número de distúrbios de sono nesta população, dado que este parâmetro está associado de forma frequente a patologia de sono.

Um outro aspeto que se salienta como provável fator de enviesamento do estudo, é o fato de a taxa de resposta ser mais alta nos escalões socioeconómicos mais elevados, em que as crianças apresentam cotações inferiores na maioria das subescalas, o que significa que apresentam, de forma global, menos distúrbios de sono.

Por outro lado, a taxa global de resposta de 63.5% pode significar que, em crianças com distúrbio de sono, os pais estão mais predispostos para responder a este questionário, e assim explicar uma taxa elevada (42%) de crianças com distúrbio numa amostra supostamente saudável. Analisando, de forma global, o resultado total do CSHQ-PT, considerando o ponto de corte apurado, que indica, em 42% dos casos na amostra comunitária, a necessidade de

observação numa consulta de patologia de sono, coloca-se como hipótese o fato de, apesar de não ter sido referida a existência de PHDA ou outras doenças do tipo depressão ou ansiedade, ser impossível concluir se na realidade existiam, podendo esta ser uma causa de um resultado tão elevado numa população supostamente saudável.

Como perspectiva de futuras investigações pensa-se ser possível, dado a sua facilidade de utilização, a aplicação em escala nacional do CSHQ-PT e do SSR-PT a nível das escolas do ensino pré-escolar e do primeiro ciclo. O objetivo seria o de proporcionar o conhecimento fidedigno da realidade nacional, face a um problema reconhecido internacionalmente que afeta a sociedade dos nossos dias. Como referido, as patologias consequentes da existência de distúrbios de sono em pediatria, quando não diagnosticados atempadamente, tem implicações a curto prazo no desenvolvimento cognitivo da criança, com todas as consequências que daí advêm. A um médio-longo prazo, sabem-se as consequências que poderemos esperar na vida adulta em termos de saúde pública e dos gastos que representam. Só conhecendo a realidade dos fatos se podem determinar os pontos de intervenção de forma adequada, para evitar custos desnecessários. Com a aplicação destes dois instrumentos, pelas características que apresentam, seria possível comparar os dados portugueses com estudos internacionais, e assim contribuir para o conhecimento destes distúrbios e das suas diferenças culturais.

Existirem questionários com esta vertente de rastreio e com um ponto de corte definido para a população portuguesa, permite a aplicação em crianças com patologia, nomeadamente do foro da patologia do desenvolvimento, e comparar com grupos de controlo saudáveis, permitindo rastrear e evidenciar áreas de intervenção de forma mais concreta.

No campo da Medicina do Sono Pediátrica portuguesa, pensa-se que estes instrumentos poderão representar um contributo importante.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Dewald J, Meijer A, Oort F, Kerkhof G, Bogels S. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Med Rev.* 2010; 14:179-189.
- (2) Spruyt K, Gozal D. Development of pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A brief review of Dos and Don'ts. *Sleep Med Rev.* 2011; 15:7-17.
- (3) Owens J. Epidemiology of sleep disorders during childhood. In: Sheldon SH, Ferber R, Kryger MH, eds. *Principles and practice of pediatric sleep medicine.* Philadelphia PA: Elsevier Saunders; 2005. p. 27-33.
- (4) Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, Neurobehavioral Functioning and Behavioral Problems in School-Age Children. *Child Dev.* 2002 March / April; 73 (2):405-417.
- (5) Sadeh A, Gruber R, Raviv A. The Effects of Sleep Restriction and Extension on School-Age Children: What a Difference an Hour Makes. *Child Dev.* 2003 March / April; 74 (2): 444-455.
- (6) Owens J. Introduction: Culture and Sleep in Children. *Pediatrics.* 2005; 115:201-3.
- (7) Le Bourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. The Relationship Between Reported Sleep Quality and Sleep Hygiene in Italian and American Adolescents. *Pediatrics.* 2005; 115:257-65.
- (8) Grandner M. Guest Editorial. Sleep duration across the lifespan: Implications for health. *Sleep Med Rev.* 2012; 16:199-201.
- (9) Spruyt K, Gozal D. Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. *Sleep Med Rev.* 2011; 15:19-32.

- (10) Owens J, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric Properties of A Survey Instrument for School-Aged Children. *Sleep*.2000; 23(8):1-9.
- (11) Owens J, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep Habits and Sleep Disturbance in Elementary School-Aged Children. *Dev and Behav Pediatr*.2000 Feb; 21(1):27-34.
- (12) Paiva T, Penzel T. Características básicas do sono. Capítulo 1 In: Paiva T, Penzel T. Eds. Centro de Medicina do Sono- Manual Prático. Ed Lidel, 2011.p.5.
- (13) Lee-Chiong T Jr. Sleep in Infants Children and Adolescents. Cap. 13 In: *Sleep Medicine.Essentials and Review*. Lee Chiong Ed, Oxford University Press, 2008.
- (14) Lee-Chiong T Jr. Sleep in Older Adults. Cap. 14 In: *Sleep Medicine. Essentials and Review*. Lee Chiong Ed, Oxford University Press, 2008.
- (15) Van den Bergh B, Mulder E. Fetal Sleep organization: A biological precursor of self-regulation in childhood and adolescence? *Biological Psychology*.2012; 89: 584-590.
- (16) Dan B, Boyd SG. A neurophysiological perspective on sleep and its maturation. *Dev Med Child Neurol*.2006; 48(9):773-9.
- (17) Iglowstein I, Jenni O, Molinari L, Largo R. Sleep Duration From Infancy to Adolescence: Reference Values and Generational Trends. *Pediatrics*.2003; 111:302-307.
- (18) Gomez R, Newman-Smith K, Breslin J, Bootzin R. Learning, Memory and Sleep in Children. *Sleep Med Clin*. 2011; 6:45-57.
- (19) Hoban T. Sleep disorders in children. *Annals of the New York Academy of Sciences*.2010; 1184:1-14.

(20) Curcio G, Ferrara M, De Genaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev.*2006; 10:323-37.

(21) Nixon G, Thompson J, Han D, Becroft D, Clark P, Robinson E, Waldie K, Wild C, Black P, Mitchell E. Short Sleep Duration in Middle Childhood: Risk Factors and Consequences. *Sleep.*2008; 31(1):71-78.

(22). Owens J. Guest Editorial. Sleep in special needs children: The challenge. *Sleep Med Rev.* 2012; 16:115-116.

(23) Mindell J, Meltzer L, Carskadon M, Chervin R. Developmental aspects of sleep hygiene: Findings from 2004 National Sleep Foundation *Sleep in America Poll.* *Sleep Med.* 2009; 10:771-779.

(24) Sheldon SH. Disorders of initiating and maintaining sleep. In: Sheldon SH, Ferber R, Kryger M. Eds. *Principles and Practice of Pediatric Sleep Medicine.* Philadelphia: Saunders; 2005. p.127-160.

(25) Anonymous 2005. *The International Classification of Sleep Disorders*, 2nd edition. American Academy of Sleep Medicine. Westchester.

(26) Sadeh A, Tikotzky L, Scher A. Parenting and infant sleep. *Sleep Med Rev.*2010; 14:89-96.

(27) Mindell J, Owens J. Insomnia In: Lippincott Williams and Wilkins Eds. *A Clinical Guide to Pediatric Sleep Diagnosis and Management of Sleep Problems.* Philadelphia: LWW; 2003.p157.

(28) Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Med.* 2010; 11:735-742.

(29) Touchette E, Petit D, Séguin J, Boivin M, Tremblay R, Montplaisir J. Associations Between Sleep Duration Patterns and Behavioral/Cognitive Functioning at School Entry. *Sleep*. 2007; 30 (9):1213-19.

(30) Goraya J, Cruz M, Valencia I, Kaleyias J, Khurana D, Hardison H, Marks H, Legido A, Kothare S. Sleep Study Abnormalities in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Pediatric Neurol*.2009; 40(1):42-46.

(31) Laberge L, Tremblay R, Vitaro F, Montplaisir J. Development of Parasomnias From Childhood to Early Adolescence. *Pediatrics*.2000; 106:67-74.

(32) Cornaggia C, Beghi M, Giovannini S, Boni A, Gobbi G. Partial seizures with affective semiology versus pavor nocturnus. *Epileptic Disord*.2010; 12(1):65-8.

(33) Capdevila O, Crabtree V, Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Increased Morning Brain Natriuretic Peptide Levels in Children With Nocturnal Enuresis and Sleep-Disorder Breathing: A Community-Based Study. *Pediatrics*. 2008; 121; e1208-e1214.

(34) Weissbach A, Leiberman A, Tarasiuk A, Goldbart A, Tal A. Adenotonsilectomy improves enuresis in children with obstructive sleep apnea syndrome. *Int J. Pediatr Otorhinolaryngol*.2006; 70:1351-56.

(35) Bandla HP, Gozal D. Dynamic Changes in EEG Spectra During Obstructive Apnea in Children. *Pediatr Pulmonol*.2000; 29:359-65.

(36) Bhattacharjee R, Kheirandish-Gozal L, Spruyt K, Mitchell R, Promchiarak J, Simakajornboon N, Kaditis A, Splaingard D, Splaingard M, Brooks L, Marcus C, Sin S, Arens R, Verhulst S, Gozal D. Adenotonsillectomy Outcomes in Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182: 676-683.

(37) Alonso ML, Terán J, Cordero JA, Navazo AI, Ordax E, Jurado MJ, Romero O, Gonzalez M, Carpizo MR, Corral J, Masa JF, Martinez C, Durán J, Barcelo A, Prevalencia del prevalencia del síndrome de apneas/hipopneas durante el sueño en población infantil obesa. Estudio NANOS (Poster) 21 Reunión Anual Sociedade Espanhola de Sono, Burgos, Março 2012.

(38) Kheirandish-Gozal L, Gozal D. Intranasal Budesonide Treatment for Children With Mild Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Pediatrics*. 2008; 122: e149-e155.

(39) Massa F, Gonzalez S, Lavery A, Wallis C, Lane R. The use of nasal continuous positive airway pressure to treat obstructive sleep apnoea. *Arch Dis Child*. 2002; 87:438-43.

(40) Li A, Au C, Sung R, Ho C, Ng P, Fok T, Wing Y. Ambulatory blood pressure in children with obstructive sleep apnoea: a community based study. *Thorax*. 2008; 63:803-809.

(41) Crowley S, Acebo C, Carskadon M. Sleep, circadian rhythms and delayed phase in adolescence. *Sleep Med*. 2007; 8:602-612.

(42) Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare S. Bruxism in Children: Effect on Sleep Architecture and Daytime Cognitive Performance and Behavior. *Sleep*. 2006; 29 (9): 1143-1147.

(43) Matricciani L, Olds T, Petkov J. In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med Rev*. 2012; 16:203-11.

(44) Liu X, Liu L, Owens J, Kaplan D. Sleep Patterns and Sleep Problems Among Schoolchildren in the United States and China. *Pediatrics*. 2005; 115(Suppl1):241-9.

(45) Crispim J, Boto L, Melo I, Ferreira R. Padrões de sono e factores de risco para privação de sono numa população pediátrica portuguesa. *Acta Pediatr Port*. 2011; 42(3):93-8.

(46) AlDabal L, BaHammam A. Metabolic, Endocrine and Immune Consequences of Sleep Deprivation. *The Open Respiratory Medicine Journal*.2011; 5:31-43.

(47) Lee-Chiong T Jr. Sleep in Infants Children and Adolescents. Cap.1 In: *Sleep Medicine .Essentials and Review* Lee Chiong Ed, Oxford University Press, 2008.

(48) Van Leeuwen WN, Lehto M, Karisola P, Lindholm H, Luukkonen R, Sallinen M, Harma M, Porkka-Heiskanen T, Alenius H. Sleep Restriction Increases the Risk of Developing Cardiovascular Diseases by Augmenting Proinflammatory Responses through IL17 and CRP. *PLoS one*.2009 Feb; 4(2):e4589.

(49) Perfect M, Patel P, Scott R, Wheeler M, Griffin C, Sorensen S, Goodwin J, Quan S. Sleep, Glucose, and Daytime Functioning in Youth with Type 1 Diabetes. *Sleep*.2012; 35(1):81-88.

(50) Gangwisch J, Malaspina D, Babiss L, Opler M, Posner K, Shen S, Blake Turner J, Zammit G, Ginsberg H. Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypercholesterolemia: Analyses of the National Longitudinal Study of Adolescent Health.*Sleep*.2010;33(7):956-961.

(51) Padez C, Mourão I, Moreira P, Rosado V. Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Paediatr*.2005; 94:1550-1557.

(52) Padez C, Mourão I, Moreira P, Rosado, V. Long Sleep Duration and Childhood Overweight/Obesity and Body Fat. *Am J. Hum Biol*.2009; 21 (3):371-6.

(53) Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett P, Ness A, Rogers I, Steer C, Sherriff A. Early risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ*,doi:10.1136/bmj.38470.670903.EO (published 20 May 2005).

(54) Touchette E, Petit D, Tremblay R, Boivin M, Falissard B, Genolini C, Montplaisir J. Associations Between Sleep Duration Patterns and Overweight/Obesity at age 6. *Sleep*. 2008; 31(11):1507-1514.

(55) Cappuccio F, Taggart F, Kandala N, Currie A, Peile E, Stranges S, Miller M. Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. *Sleep*. 2008; 31(5):619-626.

(56) Beebe DW. Neurobehavioral Morbidity Associated With Disordered Breathing During Sleep in Children: a Comprehensive Review. *Sleep*. 2006; 29(9):1115-34.

(57) Owens J. A Clinical Overview of Sleep and Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *J Can Acad Child Adolescent Psychiatry*. 2009 May. 2(18):92-102.

(58) Boto L, Crispim J, Juvandes C, Melo I, Rodrigues T, Nicolau L, Azeredo P, Ferreira R. Does sleep deprivation influence the occurrence of falls in children? 3rd International Congress Association of Sleep Medicine. *Sleep Med*. 2009; 10(Suppl 2): S39-40.

(59) Paavonen EJ, Aronen ET, Moilanen I, Piha J, Rasanen E, Tamminen T, Almqvist F. Sleep problems of school-aged children : a complementary view. *Acta Paediatr*. 2000; 89(2):223-8.

(60) Rona RJ, Li L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. *Arch Dis Child*. 1998; 78(1):20-5.

(61) Mendes L, Fernandes A, Torgal-Garcia F. Sleep Habits and Sleep Problems in School Aged Children. *Acta Pediatr Port*. 2004; 35:341-7.

(62) Gregory A, Cousins J, Forbes E, Trubnick L, Ryan N, Axelson D, Birmaher B, Sadeh A, Dahl R. Sleep Items in the Child Behavior Checklist: A Comparison With Sleep

Diaries, Actigraphy and Polysomnography. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry.*2011 May; 50(5):499-507.

(63) Schlarb A, Schwerdtle B, Hautzinger M. Validation and psychometric properties of the German Version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-DE). *Somnologie.* 2010 DOI 10.1007/s11818-010-0495-4.

(64) Waumans R, Terwee C, Van den Berg G, Knol D, Litsenburg R, Gemke R. Sleep and Sleep Disturbance in children : Reliability and Validity of the Dutch Version of the Child Sleep Habits Questionnaire.*Sleep.*2010; 33(6):841-5.

(65) Li SH, Jin XM, Shen XM, Wu SH, Jiang F, Yan CH, Yu XD, Qiu YL. Development and psychometric properties of the Chinese version of Children's Sleep Habits Questionnaire (abstract). *Zhonghua ErKeZaZhi.*2007Mar; 45(3):176-80.

(66) Narendhran R, Bhavneet B, Prahbjot M. Children Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) Psychometric validation in Indian School Children. *Indian J Sleep Med.*2008; 3 (3):102-6.

(67) Tzchishinsky O, Lufi D, Shochat T. Reliability of the Children's Sleep Habits Questionnaire Hebrew Translation and Cross Cultural Comparison of the Psychometric Properties. *Sleep Diagnosis and Therapy.*2008 May-June; 3(3):30-34.

(68) Van Litsenburg R, Waumans R, Van den Berg G, Gemke R. Sleep habits and sleep disturbances in Dutch children: a population based study. *Eur J Pediatr.*2010; 169:1009-15.

(69) Gregory A, Sadeh A. Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep Med Rev.* 2012; 16(2):129-136.

(70) Owens J, Maxim R, Nobile C, McGuinn M, Msall M. Parental and Self-report of sleep in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000 June; 154:549-555.

(71) Janse AJ, Gemke RJ BJ; Uiterwaal CS PM, Van der Tweel I, Kimpfen J, Sinnema G. Quality of life: patients and doctors don't always agree: a meta analysis. *J Clin Epidemiol*. 2004 July; 57(7):653-661.

(72) Theunissen NC, Vogels TG, Koopman HM, Verrips G, Zwinderman K, Verloove-Vanhorick S, Wit J. The proxy problem: child report versus parent report in health-related quality of life research. *Qual Life Res*.1998; 7:387-97.

(73) Lee-Chiong Jr T. Evaluation of Sleep, and Sleep Disorders. Cap 2 In: Lee-Chiong Jr T. Eds. *Sleep Medicine, Essentials and Review*. Oxford: University Press; 2008.p35-72.

(74) Sadeh A, Acebo C. The role of actigraphy in sleep medicine. *Sleep Med Rev*.2002; 6(2):113-124.

(75) Kothare S, Kaleyias J. The Clinical and Laboratory Assessment of the Sleepy Child. *Semin Pediatr Neurol*.2008; 15:61-69.

(76) Beck S, Marcus C. Pediatric Polysomnography. *Sleep Med Clin*. 2009 Sept; 4(3): 393-406.

(77) Kushida C, Chediak A, Berry R, Brown L, Gozal D, Iber C, Parthasarathy S, Quan S, Rowley J. Clinical Guidelines for the Manual Titration of Positive Airway Pressure in Patients with Obstructive Sleep Apnea. *Journal of Clinical Sleep Medicine*.2008; 4(2):157-171.

(78) Souders M, Mason T, Valladares O, Bucan M, Levy S, Mandell D, Weaver T, Pinto-Martin J. Sleep Behaviors and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders. *Sleep*. 2009; 33(12):1566-1576.

(79) Iber C, Anconi-Israel S, Chesson Jr A, Quan S, The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events. 2007. American Academy of Sleep Medicine, Westchester, IL.

(80) Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatr*. 1999; 88(12):1356-1363.

(81) Sadeh A, Raviv A, Gruber R. Sleep Patterns and Sleep Disruptions in School-age children. *Development Psychology*. 2000; 36(3):291-301.

(82) Belsky J, Jaffee S .The multiple determinants of parenting. In Cicchetti D and Cohen D, Eds. *Development Psychopathology: risk, disorder and adaptation*. New York:Wiley. 2nd ed. 2006; 3:38-85.

(83) Bell B, Belsky J. Parents, parenting, and children's sleep problems: exploring reciprocal effects. *Br J. Dev Psychol*. 2008; 26:579-93.

(84) El-Sheikh M. The role of emotional responses and physiological reactivity in the marital conflict-child functioning link. *The Journal of Child Psychol and Psychiatry*. 2005; 46:1191-1199.

(85) El-Sheikh M, Buckhalt J, Mize J, Acebo C. Marital Conflict and Disruption of Children's Sleep. *Child Dev*. 2006 Jan/Feb; 77(1):31-43.

(86) Spilsbury J., Storfer-Isser A, Drotar D, Rosen C, Kirchner H, Redline S. Effects of the Home Environment on School-Aged Children's Sleep. *Sleep*. 2005; 28(11):1419-1427.

- (87) Lauderdale DS, Knutson KL, Yan LL, Rathouz P, Hulley S, Sidney S, Liu K. Objectively Measured Sleep Characteristics among Early Middle-Aged Adults: The Cardia Study. *Am J. Epidemiol.*2006; 164(1):5-16.
- (88) Acebo C, Sadeh A, Seifer R, Tzischinsky O, Hafer A, Carskadon M. Sleep/Wake Patterns Derived from Activity Monitoring and Maternal Report for Healthy 1-to 5-Year-Old Children. *Sleep.*2005; 28(12):1568-1577.
- (89) Zhang J, Li A, Fok T, Wing Y. Roles of Parental Sleep/Wake Patterns, Socioeconomic Status and Daytime Activities in the Sleep/Wake Patterns of Children. *J of Pediatr.*2010; 156:606 -12.
- (90) Babcock D. Evaluating Sleep and Sleep Disorders in the Pediatric Primary Care Setting. *Pediatr Clin N Am.*2011; 58:543-554.
- (91) Crabtree V, Korhonen J, Montgomery-Downs H, Jones V, O'Brien L, Gozal D. Cultural influences on the bed time behaviors of young children. *Sleep Med.*2005; 6:319-324.
- (92) Jenni O, Werner H. Cultural Issues in Children's Sleep: a Model for Clinical Practice. *Pediatr Clin N Am.*2011; 58:755-763.
- (93) Owens J. The Practice of Pediatric Sleep Medicine. Results of a Community Survey. *Pediatrics.*2001; 108:e511-16.
- (94) Sagheri D, Wiater A, Steffen P, Owens J. Applying Principles of Good Practice for Translation and Cross-Cultural Adaptation of Sleep-Screening Instruments in Children. *Behav Sleep Med.* 2010; 8(3):151-6.
- (95) Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J. Clin Epidem.*1993; 46:1417-32.

(96) Hollingshead A.B. Four Factor Index of Social Status. Unpublished working paper,1975. Department Sociology. Yale University, New Haven.

(97) Streiner D. Adequacy of any measurement process. In: Streiner D, Norman G. Health Measurement scales- A practical guide to their development and use. 4th Ed.Oxford University Press; 2008.p.167.

(98) Hill MM, Hill A. Investigação por questionários. 2nd ed. Ed Sílabo Lisboa 2005.

(99) Maroco J. Análise estatística com utilização SPSS. 3 rd Ed. Edições Sílabo. Lisboa 2010.

(100) Singh G.The Internet Journal of Laboratory Medicine.2007; 2(1).

Anexo 1- Children Sleep Habits Questionnaire

Anexo 2- Sleep Self Report

Anexo 3- Children Sleep Habits Questionnaire-PT (versão portuguesa)

Anexo 4 – Sleep Self Report-PT (versão portuguesa)

Anexo 5 – Inquérito demográfico

ANEXO 1

Child's Sleep Habits (Preschool and School-Aged)

Coding _____

The following statements are about your child's sleep habits and possible difficulties with sleep. Think about the past week in your child's life when answering the questions. If last week was unusual for a specific reason (such as your child had an ear infection and did not sleep well or the TV set was broken), choose the most recent typical week. Answer **USUALLY** if something occurs **5 or more times** in a week; answer **SOMETIMES** if it occurs **2-4 times** in a week; answer **RARELY** if something occurs **never or 1 time** during a week. Also, please indicate whether or not the sleep habit is a problem by circling "Yes," "No," or "Not applicable (N/A)."

Bedtime

Write in child's bedtime: _____

	3 Usually (5-7)	2 Sometimes (2-4)	1 Rarely (0-1)	Problem?		
Child goes to bed at the same time at night (R) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child falls asleep within 20 minutes after going to bed (R) (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child falls asleep alone in own bed (R) (3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child falls asleep in parent's or sibling's bed (4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child falls asleep with rocking or rhythmic movements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child needs special object to fall asleep (doll, special blanket, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child needs parent in the room to fall asleep (5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child is ready to go to bed at bedtime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child resists going to bed at bedtime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child struggles at bedtime (cries, refuses to stay in bed, etc.) (6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child is afraid of sleeping in the dark (7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child is afraid of sleep alone (8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

Sleep Behavior

Child's usual amount of sleep each day: _____ hours and _____ minutes
(combining nighttime sleep and naps)

	3 Usually (5-7)	2 Sometimes (2-4)	1 Rarely (0-1)	Problem?		
Child sleeps too little (9)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child sleeps too much	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child sleeps the right amount (R) (10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child sleeps about the same amount each day (R) (11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child wets the bed at night (12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child talks during sleep (13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child is restless and moves a lot during sleep (14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child sleepwalks during the night (15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child moves to someone else's bed during the night (parent, brother, sister, etc.) (16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

Sleep Behavior (continued)

	3	2	1	Problem?		
	Usually (5-7)	Sometimes (2-4)	Rarely (0-1)	Yes	No	N/A
Child reports body pains during sleep. If so, where?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child grinds teeth during sleep (your dentist may have told you this) (17)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child snores loudly (18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child seems to stop breathing during sleep (19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child snorts and/or gasps during sleep (20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child has trouble sleeping away from home (visiting relatives, vacation) (21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child complains about problems sleeping	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child awakens during night screaming, sweating, and inconsolable (22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child awakens alarmed by a frightening dream (23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

Waking During the Night

	3	2	1	Problem?		
	Usually (5-7)	Sometimes (2-4)	Rarely (0-1)	Yes	No	N/A
Child awakes once during the night (24)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child awakes more than once during the night (25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child returns to sleep without help after waking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

Write the number of minutes a night waking usually lasts: _____

Morning Waking

Write in the time of day child usually wakes in the morning: _____

	3	2	1	Problem?		
	Usually (5-7)	Sometimes (2-4)	Rarely (0-1)	Yes	No	N/A
Child wakes up by him/herself (26) (R)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child wakes up with alarm clock	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child wakes up in negative mood (27)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Adults or siblings wake up child (28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child has difficulty getting out of bed in the morning (29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child takes a long time to become alert in the morning (30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child wakes up very early in the morning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child has a good appetite in the morning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

Daytime Sleepiness

	3 Usually (5-7)	2 Sometimes (2-4)	1 Rarely (0-1)	Problem?		
Child naps during the day	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child suddenly falls asleep in the middle of active behavior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A
Child seems tired (31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes	No	N/A

During the past week, your child has appeared very sleepy or fallen asleep during the following (check all that apply):

	1 Not Sleepy	2 Very Sleepy	3 Falls Asleep
Play alone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Watching TV (32)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Riding in car (33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eating meals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2

SLEEP SELF REPORT (Child's Form)

Coding

R = REVERSE SCORING
HIGHER SCORE INDICATES MORE PROBLEMATIC SLEEP

These questions are about your sleep. The researcher will explain the form and read you the questions in class. Please mark your answer to each question in the box. There are no right or wrong answers. Please ask if you do not understand a question. Thank you!

1. Who in your family sets the rules about when you go to bed?
 Mom Dad You Other: _____
2. Do you think you have trouble sleeping? Yes No
3. Do you like to go to sleep? Yes No

BEDTIME

- | | (3)
Usually
(5-7)/
week | (2)
Sometimes
(2-4)/
week | (1)
Rarely
(0-1)/
week or never |
|---|----------------------------------|------------------------------------|--|
| 4. Do you go to bed at the same time every night on school nights? (R) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Do you fall asleep in the same bed every night? (R) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Do you fall asleep alone? (R) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Do you fall asleep in parents', brothers', or sisters' bed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Do you fall asleep in about 20 minutes? (R) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Do you fight with your parents about going to bed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Is it hard for you to go to bed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Are you ready for bed at your usual bedtime? (R) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Do you have a special thing (doll, blanket, etc.) you bring to bed? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Are you afraid of the dark? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Are you afraid of sleeping alone? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Do you stay up late when your parents think you are asleep? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

SLEEP BEHAVIOR

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 16. Do you think you sleep too little? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Do you think you sleep too much? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Do you wake up at night when your parents think you're asleep? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Do you have trouble falling back to sleep if you wake up during the night? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Do you have nightmares? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. Does pain wake you up at night? Where is that pain? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

-
- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 22. Do you sometimes go to someone's bed during the night? If yes, | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

who? _____

	(3) Usually (5-7)/ week	(2) Sometimes (2-4)/ week	(1) Rarely (0-1)/ week or never
<u>DAYTIME SLEEPINESS</u>			
23. Do you have trouble waking up in the morning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Do you feel sleepy during the day?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Do you take naps during the day?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Do you feel rested after a night's sleep? (R)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 3

Children Sleep Habits Questionnaire-PT CSHQ-PT

(Adaptado de Owens, 2000. Versão para investigação)

Código

As frases seguintes dizem respeito aos hábitos de sono do seu filho(a) e às eventuais dificuldades que possa ter com o sono. Pense no que se passou com a criança na última semana quando responder às perguntas. Se a última semana foi diferente do habitual por uma razão específica (por exemplo, ter tido uma otite e não ter dormido bem ou a TV ter estado avariada), escolha a semana típica mais recente para dar as suas respostas. Responda **HABITUALMENTE** se a situação ocorrer **5 ou mais vezes** numa semana. Responda **ÀS VEZES** se ocorrer **2-4 vezes** numa semana. Responda **RARAMENTE** se algo ocorrer **1 vez ou nunca** durante a semana. Assinale as suas respostas colocando um X no quadrado da coluna que corresponde à sua resposta.

Hora de deitar

Escreva a hora de deitar do seu filho (a): Dias de semana: _____ Fim de semana: _____

O QUE SE PASSA COM A CRIANÇA?

	Habitualmente (5-7)	Às vezes (2-4)	Raramente (0-1)
Deita-se à mesma hora à noite (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece até 20 minutos após deitar(2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece sozinha na própria cama(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece na cama dos pais ou irmão/ã(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisa do pai/mãe no quarto para adormecer(5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece embalada ou com movimentos rítmicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precisa de um objecto especial para adormecer (boneco, cobertor, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está pronta para ir para a cama à hora de deitar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resiste a ir para a cama à hora de deitar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zanga-se à hora de deitar (chora, recusa ficar na cama, etc.) (6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem medo de dormir no escuro(7)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem medo de dormir sozinha(8)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na parte de trás da folha

Comportamento no sono

Duração habitual do sono em cada dia: _____ horas _____ minutos (incluindo sono noturno e sestas)

O QUE SE PASSA COM A CRIANÇA?	Habitualmente (5-7)	Às vezes (2-4)	Raramente (0-1)
Dorme muito pouco(9)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dorme demais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dorme o número certo de horas(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dorme o mesmo número de horas em cada dia(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molha a cama à noite(12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fala durante o sono(13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Está agitada e mexe-se muito durante o sono(14)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anda à noite durante o sono (15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vai para a cama de outra pessoa durante a noite (pais, irmão, irmã, etc.)(16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refere dores no corpo durante a noite. Se sim, onde? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Range os dentes durante a noite (o dentista pode ter falado nisso) (17)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ressona alto (18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parece que pára de respirar durante o sono(19)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ronca e engasga-se durante o sono(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem dificuldade em dormir fora de casa (de visita a familiares, em férias, etc.) (21)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queixa-se de problemas de sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda durante a noite a gritar, transpirada e inconsolável (22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda aflita por sonho assustador (23)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Acordar durante a noite

O QUE SE PASSA COM A CRIANÇA?	Habitualmente (5-7)	Às vezes (2-4)	Raramente (0-1)
Acorda uma vez durante a noite (24)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda mais de uma vez durante a noite (25)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Volta a dormir sem ajuda depois de acordar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Escreva o número de minutos que dura habitualmente o acordar nocturno: _____

Acordar de manhã

Escreva a hora a que a criança acorda habitualmente de manhã: _____

O QUE SE PASSA COM A CRIANÇA?	Habitualmente (5-7)	Às vezes (2-4)	Raramente (0-1)
Acorda sozinha (26)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda com despertador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda de mau humor (27)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
São os adultos ou os irmãos que a acordam (28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem dificuldade em sair da cama de manhã (29)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demora muito tempo a ficar bem alerta de manhã (30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acorda muito cedo de manhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tem muito apetite de manhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonolência diurna

O QUE SE PASSA COM A CRIANÇA?	Habitualmente (5-7)	Às vezes (2-4)	Raramente (0-1)
Dorme a sesta durante o dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adormece de repente a meio de um comportamento activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parece cansada (31)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante a última semana, a criança pareceu muito sonolenta ou adormeceu nas seguintes situações

	Não sonolenta	Muito sonolenta	Adormeceu
A brincar sozinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A ver televisão (32)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A andar de carro (33)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A comer durante uma refeição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FIM

Obrigado pela colaboração.

Children Sleep Habits Questionnaire-PT- Tabela de resultados

Resistência hora deitar (6 itens)

Deita-se à mesma hora à noite **(R)**

Adormece sozinha na própria cama **(R)**

Adormece na cama dos pais ou irmão/ã

Precisa do pai/mãe no quarto para adormecer

Zanga-se à hora de deitar (chora, recusa ficar na cama, etc.)

Tem medo de dormir sozinha

Atraso Hora Adormecer (1 item)

Adormece até 20 minutos após deitar **(R)**

Duração sono (3 itens)

Dorme muito pouco

Dorme o número certo de horas **(R)**

Dorme o mesmo número de horas em cada dia **(R)**

Parassónias (7 itens)

Molha a cama à noite

Fala durante o sono

Está agitada e mexe-se muito durante o sono

Anda à noite durante o sono

Range os dentes durante a noite (o dentista pode ter falado nisso)

Acorda durante a noite a gritar, transpirada e inconsolável

Acorda aflita por sonho assustador

Despertares noturnos (3 itens)

Vai para a cama de outra pessoa durante a noite (pais, irmão, irmã, etc.)

Acorda uma vez durante a noite

Acorda mais de uma vez durante a noite

Ansiedade relacionada com o Sono (4 itens)

Precisa do pai/mãe no quarto para adormecer

Tem medo de dormir no escuro

Tem medo de dormir sozinha

Tem dificuldade em dormir fora de casa (de visita a familiares, em férias, etc.)

Distúrbios Respiratórios durante o sono (3 itens)

Ressona alto

Parece que para de respirar durante o sono

Ronca e engasga-se durante o sono

Sonolência Diurna (8 itens)

Acorda sozinha (**R**)

Acorda de mau humor

São os adultos ou os irmãos que a acordam

Tem dificuldade em sair da cama de manhã

Demora muito tempo a ficar bem alerta de manhã

Parece cansada durante o dia

Adormece a ver televisão

Adormece a andar de carro

Legenda: há 2 itens comuns a 2 subescalas (RHD e AS). Alguns itens (6) são cotados em *reverse* (**R**), o que permite evidenciar o distúrbio de sono obtendo um resultado mais elevado.

O ponto de corte (*cut off*) deste questionário é 44, sensibilidade de 81% e especificidade de 64%, o que significa que resultados superiores indicam a existência de distúrbio de sono com necessidade de referência a consulta de patologia do sono.

ANEXO 4

Sleep Self Report-PT

(Adaptado de Owens 2000 Versão para Investigação)

Código _____

Idade em anos: _____ Sexo: M / F

Este questionário é sobre o TEU SONO. O professor vai explicar-te o que deves fazer para responderes ao questionário. Ouve com atenção e por favor marca as respostas na tua folha, colocando uma X no quadrado respectivo. Não há respostas certas ou erradas. Deves responder com sinceridade e sem falares com os colegas. Se não perceberes alguma pergunta ou se tiveres dúvidas deves pedir ajuda ao professor. Obrigada!

1. Na tua família, quem faz as regras sobre a hora de ir para a cama?

Mãe Pai Tu Outros, quem?: _____

2. Pensas que tens problemas com o sono? Sim Não

3. Gostas de ir dormir? Sim Não

À hora de deitar

	Habitualmente 5-7/semana	Às vezes 2-4/semana	Raramente 0-1/semana ou nunca
4. Vais para a cama à mesma hora em dias de escola?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Adormeces na mesma cama todas as noites?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adormeces sozinho/a?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Adormeces na cama do pai/mãe, irmão/irmã?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Adormeces em menos de 20 minutos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Discutes com os teus pais acerca de ires para a cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. É difícil para ti ires para a cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Estás pronto/a para ir para a cama à hora habitual de deitar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Tens um objecto especial (boneco, manta) que levas para a cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Tens medo do escuro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Tens medo de dormir sozinho/a?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ficas acordado/a até tarde quando os teus pais pensam que estás a dormir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na parte de trás da folha

Durante o sono	Habitualmente 5-7/semana	Às vezes 2-4/semana	Raramente 0-1/semana ou nunca
16. Pensas que dormes pouco?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Pensas que dormes muito?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Acordas durante a noite quando os teus pais pensam que estás a dormir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Tens dificuldade em voltar a adormecer quando acordas durante a noite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Tens pesadelos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Tens alguma dor que te acorde de noite? Onde é a dor: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Costumas ir para a cama de alguém durante a noite? Se sim, quem? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De manhã e durante o dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Tens dificuldade em acordar de manhã?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Sentes-te com sono durante o dia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Dormes alguma sesta durante o dia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Sentes-te descansado depois de uma noite de sono?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fim

Obrigado pela colaboração!

Sleep Self Report-PT-Tabela de Resultados

Na cotação deste questionário, são cotadas em *reverse* os itens: **4; 5; 6; 8; 11; 26** de modo a evidenciar um possível distúrbio de sono.

Deverão ser calculados dois resultados:

1 - resultado total – 23 itens : item **4** até item **26**.

2 - resultado dos 13 itens do SSR-PT comparáveis com o CSHQ-PT:

4; 7; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 16; 18; 21; 22; 23

ANEXO 5

**Inquérito demográfico para validação da versão portuguesa do
Children Sleep Habits Questionnaire CSHQ (Owens, 2000)**

Este inquérito destina-se a caracterizar de forma sumária o agregado familiar do seu filho que participa na validação do questionário CSHQ. Por favor, responda a todas as questões, preenchendo os espaços com os dados pedidos ou colocando um X no quadrado que corresponde à situação dos membros da família e do agregado familiar.

1. Agregado familiar

Idade da mãe _____ Idade do pai _____ Idade do(a) filho(a) _____

Número de filhos: _____ Ordem na fratria: (1º filho, 2º filho, 3º filho, 4º filho.....)

Conviventes no domicílio: Pai _____ Mãe _____ Filhos _____ Avós _____ Outros _____

Doenças Criança: _____ Medicação habitual? Qual: _____

2. Estado marital dos Pais

Solteiro(a)

Casados

Divorciados

União facto

Viúvo/a

3. Educação da Mãe

<7 anos escolaridade

9º ano

10-11º ano

12º ano

Frequência universitária

Licenciatura

Pós-Graduação

4. Educação do Pai

<7 anos escolaridade

9º ano

10-11º ano

12º ano

Frequência universitária

Licenciatura

Pós-Graduação

5. Ocupação

Profissão da Mãe: _____

Profissão do Pai: _____

FIM

Obrigado pela sua colaboração.