

Validação da Escala de Saúde do Sono (SATED)
para a população adulta portuguesa

Rute Isabel Santos Martins

Dissertação de Mestrado para Obtenção de grau de Mestre em Psicologia
Clínica e da Saúde

Trabalho elaborado sob a orientação do Professor Doutor Saul Neves de Jesus

Validação da Escala de Saúde do Sono (SATED)
para a população adulta portuguesa

Rute Isabel Santos Martins

Dissertação de Mestrado para Obtenção de grau de Mestre em Psicologia
Clínica e da Saúde

Trabalho elaborado sob a orientação do Professor Doutor Saul Neves de Jesus

2017

Validação da Escala de Saúde do Sono (SATED) para a população adulta portuguesa

Declaração de Autoria de Trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída

(Rute Isabel Santos Martins)

Copyright © Rute Isabel Santos Martins

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor respetivos.

AGRADECIMENTOS

A elaboração desta dissertação de mestrado só foi possível com a colaboração e disponibilidade de diversas pessoas que contribuíram para tal fosse possível. Desta forma quero agradecer em primeiro lugar ao meu orientador, Professor Doutor Saul Neves de Jesus, por toda a orientação que me facultou no decorrer deste percurso e pelas suas sugestões que se mostraram sempre valiosas. Pela celeridade com que me dava resposta independentemente da hora e do dia da semana. Mas acima de tudo, tenho a agradecer pela sua exigência e ambição em relação a esta investigação pois também eu me tornei mais exigente, ambiciosa e desejei ir mais longe. Os meus sinceros agradecimentos.

À Nathália Brandolim, doutoranda do Professor Doutor Saul Neves de Jesus, pela sua inteira disponibilidade, independentemente da sua vida pessoal.

À minha mãe que sempre se mostrou uma guerreira, que me inspira e apoia incondicionalmente a cada dia, a cada passo, a cada erro e a cada conquista.

Ao meu pai que sem compreender todo este processo sempre me deu o seu amparo e palavras de carinho, à maneira dele. Que sempre me mostrou que devemos ser fiéis ao que somos e saber sempre de onde viemos.

À minha irmã que sempre me ofereceu o seu sorriso no dia-a-dia sempre se sentiu orgulhosa e ansiosa com tudo aquilo que eu vivi no decorrer destes anos académicos.

Ao meu namorado, pela força, entusiasmo, paciência e apoio permanente que tornaram possível chegar até aqui.

A todos aqueles, que tornaram possível este trabalho nas suas diferentes fases do desenvolvimento e que direta ou indiretamente me apoiaram e incentivaram.

Resumo

As Perturbações do Sono constituem uma epidemia global que ameaça a saúde e a qualidade de vida de cerca 45% da população mundial. No entanto a maioria dos estudos realizados no âmbito do sono enfatizam somente a patologia, pretendendo a presente investigação contrariar a tendência em relacionar o sono exclusivamente à doença. Assim, este estudo, de natureza quantitativa, tem como principal objetivo validar a escala da Saúde do Sono *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SATED), da autoria de Buyness (2014), para a população adulta portuguesa e comprovar se a referida escala é um instrumento eficiente para avaliar a saúde do sono em Portugal, bem como analisar qual a influência das variáveis sociodemográficas sobre a saúde do sono. Desta forma, recorreu-se a três faixas etárias, nomeadamente jovens universitários, adultos da comunidade em geral e seniores.

O instrumento SATED-PT foi aplicado a um grupo de 540 adultos residentes em Portugal, com idades compreendidas entre os 18 e os 90 anos de idade. O score dos seis itens do instrumento teve um coeficiente de confiabilidade global (α de Cronbach) de 0.847.

Assim, conclui-se que o instrumento SATED-PT apresenta propriedades psicométricas adequadas, o que permite a sua aplicação aos adultos residentes em Portugal.

Palavras-chave: Saúde do Sono, Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration, Validação Portuguesa, Variáveis Sociodemográficas.

Abstract

Sleeping disturbs constitute a global epidemic that threatens 45 of the world population health and life quality. However, the majority of the researches or studies done regarding sleep emphasizes only pathology, as so this investigation intends to come against the tendency in connecting sleep directly and exclusively to the disease. Therefore, this study mainly quantitatively, has as its main aim to validate the health scale of sleep Satisfaction Alertness Timing Efficiency Duration (SATED), made by Buyness (2014), to the Portuguese population and proved if the referred scale is an efficient tool to validate sleeping healthcare in Portugal, as for analyse which influence have sociodemographic variables on sleeping healthcare. Having that in mind, three age time lines were considered, namely young college students, adults from the community in general and seniors.

SATED-PT tool was applied to a group of 540 adults living in Portugal, residents in Portugal, with ages between 18 and 90 years old. The score of the six items of the instrument had a global trust ability coefficient (α de Cronbach) of 0.847.

Therefore, we conclude that SATED-PT shows proper psychometric properties, what allows its application in adults living(residents) in Portugal.

So, it was concluded that SATED-PT has adequate psychometric proprieties, what allow its application to adults living in Portugal.

Keywords: Sleep health, satisfaction alertness timing efficiency duration, Portuguese certification, sociodemographic variables.

Índice

I.	ENQUADRAMENTO TEÓRICO	1
II.	METODOLOGIA	8
	1. Amostra	8
	2. Instrumentos	8
	3. Procedimento de Recolha de Dados e Análise de Dados	10
III.	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS	11
	Análise do Alfa de Cronbach	
	Análise da Correlação de Pearson	12
	Análise da Regressão Linear	12
	Análise da influência das variáveis sociodemográficas na Saúde do Sono	
	13	
	Análise Fatorial Exploratória	16
	Análise Fatorial Confirmatória	17
IV.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	19
V.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

ANEXOS

Índice de Tabelas

Tabela 3.1: Alfa de Cronbach do Instrumento SATED	20
Tabela 3.2: Análise Fatorial Confirmatória do Instrumento SATED	26

Índice de Figuras

Figura. 3.1: Reta definida pela equação Saúde do Sono pela Regressão Linear	22
Figura. 3.2: Diagrama de Dispersão relativamente à influência da Idade na Saúde do Sono	23
Figura. 3.3: Scree Plot da Análise Fatorial Exploratória do Instrumento	26

Índice de Anexos

ANEXO A. Pedido de realização do Questionário

ANEXO B. Consentimento Informado

ANEXO C. Questionário de Dados Sociodemográficos

ANEXO D. Escala da Saúde do Sono

ANEXO E. Escala da Qualidade do Sono

Índice de Siglas

SATED- Escala da Saúde do Sono *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration*

OMS- Organização Mundial de Saúde

PSQI- Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh

M – Média

DP - Desvio-padrão

SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*

PC- Componentes Principais

CFA- Análise Fatorial Confirmatória

AMOS- *Software Analysis of Moment Structures*

ML- *Maximum Likelihood*

CFI- Comparative Fit Index

NFI- Normed Fit Index

GFI- Goodness-of-fit Index

RMSEA- Root Mean Square Error of Approximation

IC- Intervalo de Confiança

I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O conceito Saúde do Sono é definido como um padrão multidimensional de plenitude de sono-vigília, adaptado às exigências individuais, sociais e ambientais, onde promove o bem-estar físico e psicológico (Buysse, 2014), o que lhe concerne um quadro de referência positivo para o sono dos indivíduos, dado que um sono adequado é parte integrante e fundamental de um estilo de vida saudável.

Assim, a presente investigação pretende enfatizar o papel positivo do sono, ao invés de abordar o papel do sono somente na patologia. Neste sentido, é de grande pertinência aprofundar o outro lado da questão, a Saúde, uma vez que há pouca investigação que se debruça sobre a associação entre a saúde do sono e os resultados positivos, tais como o bem-estar psicológico e perfis fisiológicos saudáveis. Neste contexto, é necessário ampliar os estudos sobre sono, de modo a incluir não só as perturbações e défices do sono, mas também a saúde do sono, onde este estudo se enquadra, principalmente na validação da escala da Saúde do Sono *Satisfaction Alertness Timing Efficiency Duration* (SATED) para a população adulta portuguesa (Buyness, 2014). Desta forma, este estudo mostra grande relevância científica, uma vez que agrega valor à literatura científica, permitindo que com este instrumento validado, seja possível capacitar os profissionais da área aplicá-lo com fiabilidade, visto não existir instrumentos para avaliar a saúde do sono para a população portuguesa, pretendendo este estudo contribuir para colmatar esta lacuna.

De modo a compreendermos melhor esta temática e considerando-se o Sono, como um dos principais ritmos biológicos presentes no Ser Humano, é produzido pela ação conjunta de diversas estruturas do Sistema Nervoso, que por sua vez, é influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo (Danda, et al, 2005). No que diz respeito aos primeiros, de um ponto de vista funcional, o sono envolve três subsistemas primários, um sistema homeostático que regula a duração, a quantidade e profundidade do sono

(Carrillo-Mora et al, 2013). Seguidamente, um sistema responsável pela alternância cíclica entre o sono REM, que se manifesta pelo movimento rápido dos olhos, e o sono NREM que se caracteriza pela ausência de movimentos oculares rápidos e apresenta-se dividido em quatro estágios, organizados de forma crescente, de acordo com a profundidade do sono, e por fim, um sistema circadiano que regula o momento em que o sono ocorre e o estado de alerta (Carrillo-Mora et al, 2013).

Relativamente aos fatores extrínsecos, destacam-se os horários de trabalho, lazer e outras atividades, que parecem ser dos mais importantes para o sono (Danda, et al, 2005). Portanto, reconhece-se, atualmente, a importância do sono como agente restaurador e homeostático, onde desempenha a função de recuperação global do organismo (Klerman et al, 2005), sobre a qual influência o estado de vigília do indivíduo (Danda, et al, 2005).

Assim, o sono é um dos fenómenos mais amplamente observados em organismos multicelulares (Savage et al, 2007) e é reconhecido por desempenhar um papel regulador vital, quer a nível fisiológico quer psicológico (Berk, et al 2013 cit in Zisapel, 2007; Fanzen et al, 2008). Neste sentido, o sono define-se como um estado comportamental complexo e dinâmico que influencia grandemente as horas de vigília e contribui, de forma significativa, para a recuperação física e mental (Akerstedt et al, 2003) do Ser Humano.

Ao nível do comportamento humano, de acordo com o National Sleep Foundation (2016), o sono além de ser fundamental para a saúde e o bem-estar do indivíduo (National Sleep Foundation, 2016), é também um barómetro preciso do estado mental do sujeito, à qual responde rapidamente às situações de tensão e ansiedade, por vezes antecedendo outro sistema corporal. Desta forma, através de estudos realizados com Seres Humanos e outros animais, descobriu-se que o sono desempenha um papel crucial na função imune e metabólica, bem como, na memória, aprendizagem, entre outras funções vitais do Homem (Healthy Sleep, 2016).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu saúde como *um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença* (WHO, p. 1315, 1946), similarmente, um sono saudável não é necessariamente a ausência de uma patologia, isto é, a saúde do sono não é simplesmente a ausência de doença (Buysse, 2014). Posto isto, o paradigma da saúde do sono, postula que as dimensões do sono-vigília, tal como a satisfação com o sono, o estado de alerta, o *timing*, a eficiência e a duração do sono têm uma influência direta sobre a função do sono e na saúde em geral do Ser Humano (Buysse, 2014).

Neste sentido, é possível avaliar o sono através de três métodos, tanto ao nível físico como psicológico, encontram-se mais frequentemente utilizados o autorrelato, a actigrafia de pulso e a polissonografia. O primeiro, mais utilizado no âmbito da psicologia, tem como finalidade reunir relatos subjetivos sobre sono dos indivíduos, mediante instrumentos de pesquisa de autorrelato como o Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh (PSQI) e a escala *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SATED). O PSQI é uma escala bem validada da qualidade do sono e tem sido utilizada em diversos estudos sobre o sono. Relativamente à validação da escala em Portugal, os resultados do estudo demonstraram que o PSQI-PT é um instrumento válido e confiável para a avaliação da qualidade do sono em Portugal (Buysse, 1989 & João et al, 2016).

Por seu turno, a escala *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SATED) tem como objetivo avaliar a saúde do sono, no entanto em Portugal a mesma ainda não foi validada. Neste sentido, esta investigação pretende dar resposta ao problema respeitante à avaliação da saúde do sono na população portuguesa, através da escala SATED. Da mesma forma, a escala da saúde do sono é comparável com outros instrumentos que avaliam constructos semelhantes à saúde do sono, tal como o *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (Buysse, 1989 & João et al, 2016), pelo que será

um dos objetivos da presente investigação, realizar um teste de estatística inferencial, mais especificamente uma análise de correlação e regressão, com a finalidade de observar a associação entre os resultados obtidos na escala de saúde do sono e os obtidos no PSQI (Buysse, 2014).

Posto isto e apesar da grande importância do sono na saúde do Ser Humano, as Perturbações do Sono constituem uma epidemia global que ameaça a saúde e a qualidade de vida de cerca 45% da população mundial (World Association of Sleep Medicine, 2016) e encontram-se entre as queixas mais frequentes na prática clínica, sendo bastante comum na população em geral, e em particular nos indivíduos ocidentais (Mollayeva et al, 2016). Deste modo, o sono perturbado tornou-se cada vez mais predominante na sociedade atual, constituindo-se um obstáculo à economia de um país, uma vez que os custos estimados relativamente ao tempo da doença, tratamento e outros impactos na sociedade são consideráveis (Akerstedt, 2003).

Deste modo, importa destacar os principais problemas consequentes de padrões de sono anormais, na qual estão associados a um conjunto de problemas adversos para a saúde, tais como um aumento do risco de mortalidade, morbidade e redução da qualidade de vida (Berk et al, 2013), e até dificultar a atenção no local de trabalho, resultando, por vezes, em acidentes laborais (Bergan et al, 2015), uma vez que o sono de má qualidade é propetivo de acidentes superficiais e, em casos extremos, fatais no local trabalho (Akerstedt, 2003).

Assim, a privação e uma pior qualidade do sono traduzem-se num acentuado impacto negativo para a saúde, não só a curto prazo, como também a longo prazo. A curto prazo incluem consequências ao nível da atenção, bem como da memória e da aprendizagem (World Sleep Day cit in, Ohayon MM et al, 2001). A longo prazo, uma pior qualidade do sono, ou a sua privação, têm sido associados a graves problemas de saúde, nomeadamente

obesidade, diabetes, depressão do sistema imunitário e alguns tipos de cancro (Gottlieb et al, 2005, Taheri et al, 2004), assim como problemas no sistema endócrino, particularmente na secreção da leptina e na tolerância diminuída à glicose. A nível comportamental verifica-se uma diminuição do desempenho das atividades, bem como do estado de alerta do indivíduo (Klerman et al, 2005).

Neste sentido, a qualidade do sono desempenha um papel fundamental na vida do Ser Humano, devido não só às inúmeras queixas sobre a qualidade do sono, como também à associação entre uma pobre qualidade do sono e os sintomas de determinada patologia (Buysse, 1989). Posto isto, a qualidade do sono é um conceito multifacetado, que inclui componentes individuais, tais como a satisfação com o sono, a eficiência do mesmo e o seu impacto no quotidiano (Buysse, 1989). Ao passo que a ansiedade e o stress acompanham as queixas sobre o sono na população em geral, a insónia está associada a perturbações psiquiátricas, em 35% dos diagnósticos, pelo que é onde apresenta uma maior prevalência (Coleman, 1983). Além disso, as perturbações da qualidade do sono encontram-se frequentemente relatadas dentro de várias patologias, incluindo depressão, esquizofrenia, ansiedade e perturbações psicoativas (Buysse, 1989). Portanto, a perturbação do sono é um elemento comum em diversas perturbações psiquiátricas, e um marcador da psicopatologia em perturbações do humor (Berk, et al, 2013).

Apesar da grande importância que o sono representa, a maior parte das pesquisas a nível psicológico e médico, sobre o sono, têm incidido em patologias do sono, como a apneia do sono e a insónia, ou seja, a qualidade do sono tem sido quase exclusivamente analisada numa perspetiva psicopatológica. Desta forma, um dos primeiros estudos descritivos das perturbações do sono em Portugal, realizado pelo Observatório Nacional de Saúde (ONSA), constou de dois inquéritos realizados por entrevista telefónica, em 1999 e em 2004, onde concluiu que as percentagens de indivíduos que referiram acordar

durante a noite mais de uma vez por semana foram 45%, em 1999, e 71%, em 2004. As sequelas de um sono não reparador traduzidas pelas queixas de cansaço ao acordar e sonolência diurna verificaram-se em 15% dos inquiridos, em 1999, e 16%, em 2004. Por seu turno, a medicação "para dormir" permanente ou frequente foi referida por 11% dos respondentes, em 1999, e 14%, em 2004 (SNS, 2006). Um outro estudo epidemiológico sobre as perturbações do sono na população em geral de Portugal, em 2005 (Ohayon et al, 2005), indicou que 28,1% da amostra relatou pelo menos um sintoma de insónia e 10,1% da amostra mencionou estar Globalmente Insatisfeito com o seu Sono (Ohayon et al, 2005).

Por outro lado, no que diz respeito ao sono na faixa etária dos jovens adultos, estes tendem a estabelecer um padrão de sono estável, embora existam algumas variantes individuais quer, na duração total do sono quer, na tendência para ter horários de sono pré-estabelecidos (Vasquez, 1990; Wardie, 1990). No entanto, tem-se verificado que o sono tem vindo a ser comprometido durante os anos de universidade, visto termos assistido a uma diminuição da duração do sono, com horários de sono inconsistentes (Robbins, 2015). Segundo Hicks RA, et al 1991, comparando e examinando até esta data, publicações prévias, nota-se que num período de 20 anos, a média de horas de sono relatadas por estudantes universitários têm baixado cerca de uma hora (Hicks et al, 1991). Os mesmos autores referem que ao longo de duas décadas, houve um aumento substancial da percentagem de estudantes universitários, que relatam insatisfação com o seu sono (Hicks et al, 2001).

Em contrapartida, relativamente aos seniores, alguns estudos têm revelado que a influência da idade quer, no envelhecimento patológico quer, no envelhecimento saudável sobre o sono altera-o profundamente, tanto na sua estrutura como na sua quantidade (Geib et al, 2003). Neste seguimento, as alterações do envelhecimento, estão associadas a

modificações do sono, envolvendo a sua duração noturna, a arquitetura e vários parâmetros do ritmo sono-vigília. Assim, torna-se evidente que as variáveis sociodemográficas possuem um papel importante no sono, pelo que um dos objetivos da nossa investigação será analisar as influências de algumas variáveis sociodemográficas na saúde do sono, suscitando-nos a seguinte questão, será que as variáveis sociodemográficas, tais como o género, a idade, a escolaridade, se se considera um indivíduo com saúde ou pelo contrário, doente, têm influência na saúde do sono?

Neste sentido, apesar da imensa importância que o sono representa na vida do Ser Humano, vários estudos apontam para uma diminuição do tempo médio de sono relativamente ao início do século passado (Paiva, 2004), e conseqüentemente a prevalência das perturbações do sono é maior nos indivíduos ocidentais, os quais apresentam perturbações do sono intermitente, sendo os problemas de sono crónico entre 15 e 20% (Mollayeva et al, 2016). Não obstante, a maioria dos distúrbios do sono são evitáveis ou tratáveis, no entanto, menos de um terço dos doentes a nível mundial procura ajuda profissional (Serviço Nacional de Saúde, 2016).

Nesta perspetiva, uma melhor compreensão sobre as condições do sono e mais investigações nesta área são essenciais para diminuir os números dos distúrbios do sono no mundo (SNS, 2016), pelo que se torna necessário enfatizar o papel positivo do sono na saúde geral, visto que através da evidência acumulada nos últimos anos, demonstrou que o sono é claramente um comportamento de saúde, de importância preditiva para a saúde, doença, bem-estar e sobrevivência, provavelmente em pé de igualdade com a dieta e/ou nutrição e atividade física.

Assim, a saúde do sono contrasta com a perspetiva científica habitual, que tem incidido sobretudo no estudo do papel negativo dos problemas de sono. Portanto, o conceito de saúde do sono não só identifica o que é normal, como também quantifica

graus dentro do normal e fornece objetivos concretos para a promoção da saúde e atividades de prevenção, tendo como objetivo a melhoria da saúde da população em geral (Buysse, 2014).

II. METODOLOGIA

1. Amostra

A amostra foi constituída por adultos da comunidade geral em Portugal, com idades compreendidas entre os 18 e os 90 anos de idade ($M= 45.7$, $SD= 22.1$), num total de 540 indivíduos, onde 206 são seniores (38.1%), 228 são jovens universitários (42.4%) e 106 são adultos (19.6%). Por outro lado, no que diz respeito ao número total de indivíduos do género feminino e masculino, encontram-se 336 (61.6%) e 204 sujeitos (38.1%), respetivamente. Relativamente ao nível de escolaridade, 241 indivíduos da amostra possui o Bacharelato ou Licenciatura, seguindo-se da Pós-Graduação, Mestrado ou Doutoramento com 174 sujeitos e, por fim 114 indivíduos da amostra com Ensino Básico ou Secundário.

2. Instrumentos

Questionário Sociodemográfico

Primeiramente, foi necessário formular um questionário sociodemográfico, a partir das informações pertinentes à pesquisa, na qual foi composto pelo género, idade, nível de educação, prática de atividade física, se se considera uma pessoa saudável e, se possui alguma doença crónica ou limitação física.

Satisfaction Alertness Timing Efficiency Duration (SATED)

Para avaliar a Saúde do Sono, utilizaremos a escala denominada Satisfaction Alertness Timing Efficiency Duration (SATED), na qual é uma medida de autorrelato da saúde do sono. A escala avalia cinco dimensões centrais do sono, que têm sido

consistentemente associadas com os vários resultados ao nível da saúde, nomeadamente a satisfação com o sono, o estado de alerta durante as horas de vigília, o *timing* do sono, a eficiência do sono e a duração do mesmo. Por outro lado, apresenta critérios específicos quantitativos para quatro das cinco dimensões, exceto para a satisfação com o sono que é, por definição, subjetiva, ou seja, apresenta medidas paralelas a nível comportamental e fisiológica para as quatro dimensões supracitadas anteriormente. Os itens da referida escala podem ser totalizados de modo a ter uma única pontuação, variando entre 0, pobre saúde do sono, a 10, boa saúde do sono (Buysse, 2014).

Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI)

Com o intuito de avaliar a qualidade subjetiva do sono, utilizar-se-á o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI). Este instrumento avalia a qualidade e a quantidade do sono no último mês (Bertolazi, 2008). O PSQI é constituído por 19 questões dirigidas ao sujeito e 5 questões respondidas pelos parceiros de quarto, caso estes existam. Estas cinco questões são somente utilizadas no âmbito clínico (Bertolazi, 2008). As 19 questões encontram-se agrupadas em 7 componentes, sendo elas a qualidade subjetiva do sono (C1), a latência do sono (C2), a duração do sono (C3), a eficiência habitual do sono (C4), as alterações do sono (C5), o uso de medicações para o sono (C6) e a disfunção diurna (C7). Cada uma destas componentes é pontuada numa escala de 0 a 3 (Bertolazi, 2008). A pontuação global do PSQI obtém-se através da soma das pontuações dos 7 componentes, variando de 0 a 21. As pontuações entre 0 e 4 referem-se a indivíduos com boa qualidade do sono, entre 5 e 10 indicam uma má qualidade do sono, e acima de 10 designam indivíduos com perturbações do sono (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). No que diz respeito aos dados psicométricos na validação do instrumento à população portuguesa, o valor α de Cronbach para as sete componentes é de 0,70, o que revela uma boa consistência interna (João et al, 2016).

3. Procedimentos

De forma a efetivar a presente investigação, o questionário sociodemográfico, o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI), assim como a Escala da Saúde do Sono, *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SAT-ED), foram enviados em formato questionário do *gmail* para a plataforma do correio eletrónico para as três amostras. Primeiramente para os jovens universitários, os instrumentos foram enviados através do email, *wmail*, da Universidade do Algarve. Relativamente à amostra dos adultos, o processo de candidatura também ocorreu online, via e-mail, onde os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, contudo apenas os questionários dos participantes com mais de 18 anos de idade e tendo como sua língua nativa o português foram considerados. Por fim, similarmente para a faixa etária dos seniores, a aplicação do instrumento também foi online, tendo sido realizada através do envio do link do questionário pelas respetivas universidades seniores frequentadas. Portanto, esta investigação apresenta um *design* descritivo transversal.

Após a recolha dos dados, os resultados obtidos nas escalas utilizadas foram inseridos no programa estatístico *Statistical Package for the Social Science*, versão 23 (SPSS), juntamente com os dados sociodemográficos de cada participante. Posteriormente à introdução dos dados na respetiva base de dados, utilizaram-se as estatísticas descritivas, particularmente, medidas de tendência central e dispersão, distribuição de frequência e percentual, para caracterizar as amostras estudadas. Ainda assim, foram feitas análises com testes não paramétricos com o objetivo de verificar a influência das variáveis sociodemográficas sobre a saúde do sono. Por outro lado, de forma a realizar-se a análise fatorial, procedeu-se à análise de Componentes Principais (PC), com o objetivo de verificar a dimensionalidade do instrumento.

Além disso, os dados foram submetidos à análise da técnica Alfa de Cronbach, de modo a verificar a congruência que cada item do teste tem com o restante dos itens do mesmo teste. Por fim, com o objetivo de conseguir mais evidências para corroborar a dimensionalidade da escala realizou-se uma Análise Fatorial Confirmatória (CFA), pelo que se optou pelo *software Analysis of Moment Structures* (AMOS 6), considerando-se a matriz de covariâncias e adotando o método de estimação ML (*Maximum Likelihood*).

III. DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

1. Alfa de Cronbach do Instrumento SATED

Questão	Correlação de item total	Alfa de Cronbach se o item for excluído
1	0,686	0,814
2	0,687	0,811
3	0,592	0,829
4	0,688	0,811
5	0,517	0,847
6	0,644	0,819
Alfa de Cronbach		0,847

Tabela 3. 1. Alfa de Cronbach

O valor de alfa de Cronbach da escala *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SATED) é de 0.847, na qual é composta por 6 itens. A fidedignidade do instrumento diz respeito à propriedade de ser consistente, medindo com menor número

de erros o instrumento (Pasquali, 2003). É uma medida que varia de 0 a 1, sendo o valor de 0,70 considerado o limite de aceitabilidade (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2006). Assim, verifica-se que a presente escala apresenta um valor superior ao mínimo recomendado. Da mesma forma, analisando o contributo de cada item para o nível de fiabilidade, verificamos que todos os itens estão a contribuir para a escala, uma vez que o alfa diminui quando um dos itens é retirado.

2. Correlação de Pearson entre o Instrumento SATED e a Escala PSQI

A associação entre a escala Saúde do Sono e a escala da Qualidade do Sono, foi avaliada através do coeficiente de correlação de Pearson, indicando uma correlação muito significativa ($p < 0.01$) negativa moderada, significativa ao nível de significância $\alpha = 0,05$ ($r = - 0,484$, $p = 0,000$, teste unilateral) já que o valor do coeficiente de Pearson se encontra entre -0.4 e -0.6 (Franzblau, 1958), o que se traduz no aumento de uma variável enquanto a outra diminui. Este resultado sugere que indivíduos com melhor saúde do sono apresentam um score mais alto na escala SATED e pelo contrário, na escala PSQI, tanto melhor é a qualidade do sono quanto mais baixo for o score. Neste sentido estes dois construtos, Saúde do Sono e Qualidade do Sono, correlacionam-se.

3. Regressão Linear Simples

Com vista a explorar o poder preditivo da Saúde do Sono e da Qualidade do Sono, foi realizado análises de regressão linear simples. No que diz respeito à adequabilidade do modelo de regressão, verificamos que a Qualidade do Sono explica somente 23.4% da variação da Saúde do Sono. Neste sentido, a Qualidade do Sono não apresenta um grande poder preditivo no que se refere à saúde do sono, ou seja, por si só o PSQI explica uma pequena parte da saúde do sono. Assim, a saúde do sono não é previsível apenas pela qualidade do sono. Por outro lado, o Modelo de Regressão é inferior a 0.01 ($p < 0.01$) e como tal, é muito significativo, ou seja, existe efetivamente uma regressão entre as duas

variáveis, no entanto o modelo somente explicado pela Qualidade do Sono é fraco, pois existe muitas outras variáveis, cerca de 77%, que explicam a saúde do sono.

Esta análise também permitiu estabelecer uma equação do modelo de regressão, nomeadamente Saúde do Sono = 25.521- (0.716 x PSQI). Concluindo, encontrou-se um modelo de regressão que é muito significativo, conseguindo prever a variável saúde do sono com base no PSQI, porém o seu poder preditivo, a percentagem que é da variável dependente que é explicada é fraca, só explica 23.4%

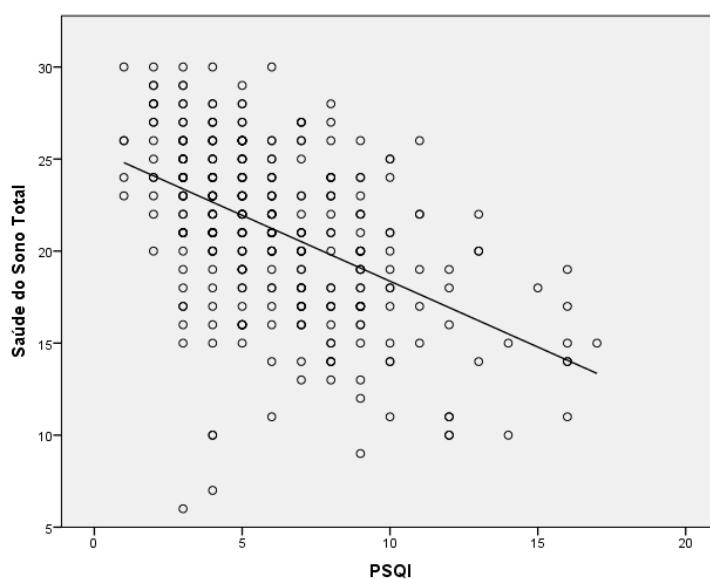


Figura 3.1. Reta definida pela equação Saúde do Sono = 25.521- (0.716 x PSQI), verificando-se a dispersão da saúde do sono

Análise da Influência das Variáveis Sociodemográficas na Saúde do Sono

Pelo facto de todas as amostras das variáveis sociodemográficas possuírem efetivos superiores a 50, os resultados dos testes de normalidade serão interpretados com base no teste de Kolmogorov-Smirnov.

1. Género

De acordo com os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, os p-value < 0.05, indicam que não existe normalidade nas distribuições. Como tal é necessário recorrer-se ao teste não paramétrico de Mann-Whitney, de modo a comparar os valores médios das

duas amostras independentes. Neste sentido, os resultados do teste de Mann-Whitney ($U=22100.000$; $p = 0.000$) indicam que existem diferenças estatisticamente muito significativas ($p < 0.01$) entre os valores médios da Saúde do Sono nos dois gêneros, uma vez que o gênero masculino apresenta menor valor médio (210.91) que o gênero feminino (297.71).

2. Idade

Segundo os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, os p -value < 0.05 , indicam que não existe normalidade nas distribuições das variáveis Idade e Saúde do Sono. Como tal teremos de recorrer ao coeficiente de correlação de Spearman, não paramétrico, a fim de averiguar a existência de uma relação entre as duas variáveis quantitativas. Assim, de acordo com os resultados ($R_s = 0.147$; $n = 518$; $p = 0.001$) existe uma correlação muito significativa ($p < 0.01$), positiva e fraca entre as duas variáveis. Por conseguinte, os indivíduos com maior idade tendem a apresentar maiores valores de Saúde do Sono. Porém, no diagrama de dispersão de dados é possível distinguir os três tipos de amostras em que os estudantes e os seniores apresentam maiores valores de Saúde do Sono, ao contrário dos adultos que têm menores valores de Saúde do Sono.

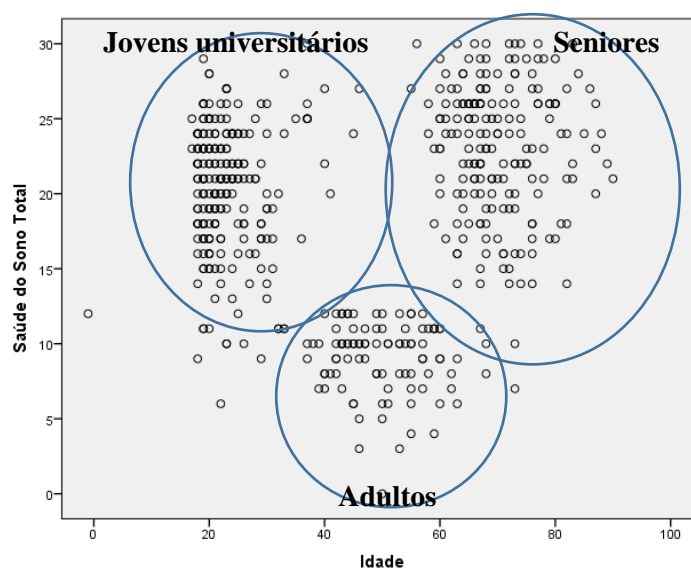


Figura 3.2. Diagrama de Dispersão

3. Escolaridade

De acordo com os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, os p -value < 0.05 , indicam que não existe normalidade nas distribuições. Desta forma, teremos de recorrer ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, com o objetivo de comparar os valores médios das três amostras independentes. Os resultados do teste de Kruskal-Wallis ($X^2 = 91.087$; g.l. = 2; $p = 0.000$) indicam que existem diferenças estatisticamente muito significativas ($p < 0.01$) entre os valores médios da Saúde do Sono nos três grupos de escolaridade. Os indivíduos com pós-graduação, mestrado ou doutoramento apresentam menor valor médio (179.58), seguindo-se os indivíduos bacharelato ou licenciatura (279.49) e por fim os indivíduos com escolaridade básica ou secundário (348.19).

4. Estado de Saúde

Por outro lado, no que diz respeito aos indivíduos não saudáveis, como o efetivo é inferior a 50 ($n = 17$) os resultados são interpretados com base no teste de Shapiro-Wilk. De acordo com os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk, os p -value < 0.05 , indicam que não existe normalidade nas distribuições. Como tal teremos de recorrer ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparar os valores médios das três amostras independentes. Assim, os resultados do teste de Kruskal-Wallis ($X^2 = 8.865$; g.l. = 2; $p = 0.012$) indicam que existem diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.05$) entre os valores médios da Saúde do Sono nos três grupos de estado de saúde. Os indivíduos que não se consideram saudáveis apresentam um menor valor médio (191.12), seguindo-se os indivíduos que se consideram mais ou menos saudáveis (198.16) e por fim os indivíduos que se consideram saudáveis apresentam um valor mais elevado (233.19).

5. Presença/Ausência de doença

Consoante os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, os indivíduos sem doença apresentam p -value < 0.05 , pelo que indicam que não existe normalidade na distribuição.

Desta forma, teremos de recorrer ao teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparar os valores médios das duas amostras independentes. Os resultados do teste de Mann-Whitney ($U = 13112.500$; $p = 0.185$) indicam que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p > 0.05$) entre os valores médios da Saúde do Sono nos indivíduos doentes e não doentes, apesar dos indivíduos doentes apresentarem um valor médio ligeiramente inferior (194.72) ao dos indivíduos não doentes (214).

4. Análise Fatorial Exploratória do Instrumento SATED

Antes de se proceder a análise dos componentes principais, procurou-se conhecer se a matriz de correlações era fatorável, ou seja, se era possível realizar a análise fatorial. De acordo com os índices de KMO (0,861) e Teste de Esfericidade de Bartlett ($X^2 (15) = 695.994$, $p < 0,001$) obtidos, pode-se comprovar a fatoriabilidade e proceder a análise de componentes principais.

Desta análise, sem se fixar o método de rotação e o número de fatores a se extrair, emergiu uma estrutura unifatorial, isto é, um componente em que os itens estão todos correlacionados entre si. Quer pelo critério de Eigenvalues quer pelo critério do *scree plot*, verifica-se que apenas o primeiro componente tem valor superior a 1 (3.598). Assim, só com uma componente é explicado 59.97% da variância, com cargas fatoriais variando de 0.684 a 0.513, na qual é composto pelos seis itens da escala, onde fazem sentido para definir o estado da saúde do sono do indivíduo.

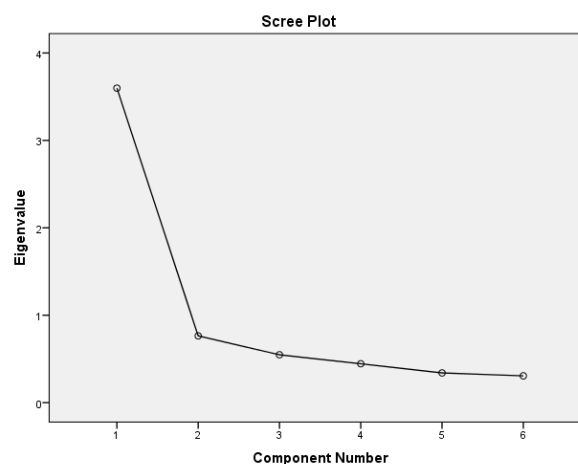


Figura 3.3. Scree Plot

5. Análise Fatorial Confirmatória do Instrumento SATED

Realizada a fase da Análise Fatorial Exploratória, que permitiu a identificação de um fator que explica 59.97% da variância, foi necessário confirmar a referida estrutura fatorial obtida, realizando para tal, uma Análise Fatorial Confirmatória, com recurso aos modelos de equações estruturais. Todas as análises foram efetuadas através do *Software* AMOS 6. Neste sentido, numa primeira fase concluiu-se que todos os itens apresentam pesos fatoriais elevados (0,5), à exceção do item SS5, que apresenta um valor de 0,485.

	Beta	R ²
Saúde do Sono 1	0,751	0 ,565
Saúde do Sono 2	0,772	0 ,596
Saúde do Sono 3	0 ,644	0 ,415
Saúde do Sono 4	0 ,736	0 ,542
Saúde do Sono 5	0 ,485	0 ,236
Saúde do Sono 6	0 ,719	0 ,517

Tabela 3.2. Análise fatorial confirmatória

Para a avaliação do ajustamento global do modelo, foi realizada uma análise fatorial confirmatória (AFC) através do método de estimação da máxima verosimilhança (ML) e o teste estatístico de χ^2 . No entanto, a sensibilidade do valor de χ^2 , a dimensão da amostra e distribuição das variáveis faz com que este critério seja demasiado exigente para a contrastação de modelos, especialmente em estudos nas ciências sociais onde há muitas fontes de variabilidade (Byrne, 2006). Dessa forma serão analisados os valores obtidos nos índices alternativos de bondade de ajustamento (Hair et al., 2009; Kahn, 2006; Worthington & Whittaker, 2006), nomeadamente o Comparative Fit Index (CFI) (Bentler, 1990), NFI (Normed Fit Index) e GFI (Goodness-of-fit Index), o Root Mean

Square Error of Approximation (RMSEA: Steiger & Lind, 1980) e respetivo intervalo de confiança (IC) a 90%. Os valores de corte assumidos para cada um destes indicadores foram os propostos por Hu e Bentler (1999): ≥ 0.95 para CFI, NFI, GFI e ≤ 0.06 para o RMSEA.

Assim, o modelo da Saúde do Sono, encontra-se no limiar no que diz respeito ao ajuste dos dados ($\chi^2 = 48,424$; $gl = 9$; CFI = 0.934; GFI = 0.941; NFI = 0.921; RMSEA = 0.128 com 90% CI = 0.094 – 0.164).

IV. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Sendo a Saúde do Sono um dos grandes pilares de uma vida saudável, cresce atualmente, a preocupação em compreender de que forma esta função vital do organismo atua como um protetor da saúde humana. Verificando-se que o sono é um processo dinâmico e complexo, não é correto abordar esta função como tendo uma possível deficiência, uma vez que o sono nem é uma substância nem é estático, mas sim um processo que se encontra num contínuo (Buysse, 2014).

Assim, a presente investigação desenvolveu-se a partir de dois problemas fundamentais, um teórico, onde a qualidade do sono tem sido quase exclusivamente analisada numa perspetiva psicopatológica, devendo-se por isso aprofundar o outro lado da questão, a Saúde, uma vez que há pouca investigação e instrumentos que se debruçam nesse sentido, e, por outro lado, um prático, na qual as perturbações do sono constituem uma epidemia global que ameaça a saúde e a qualidade de vida de cerca 45% da população mundial (World Association of Sleep Medicine, 2016).

Desta forma, o presente estudo foi realizado com o objetivo de validar a escala da Saúde do Sono *Satisfaction Alerttness Timing Efficiency Duration* (SATED) para aplicar em Portugal, numa amostra de adultos residentes neste país. Neste sentido, as pontuações para a SATED-PT, medida pelo coeficiente alfa de Cronbach, mostrou uma consistência interna adequada para cada um dos seis itens do questionário que avalia a saúde do sono. Assim, o SATED-PT mostrou propriedades psicométricas adequadas que permitam a sua aplicação aos participantes adultos residentes em Portugal.

Por outro lado, foram efetuadas análises estatísticas com a finalidade de verificar qual a influência de determinadas variáveis sociodemográficas, previamente estabelecidas, na saúde do sono. Primeiramente concluiu-se que a faixa etária dos seniores apresenta uma melhor saúde do sono, embora este resultado não vá de encontro à maioria da literatura

científica, que aponta para que os seniores tenham um sono maioritariamente ineficiente. Não obstante, estes resultados podem dever-se ao processo de adaptação das expectativas, sobre o próprio sono, que os seniores experienciam à medida que envelhecem (Buysse et al., 1991; Zilli, Ficca, & Salzarulo, 2009), por outro lado, embora esta população, em algum momento, possa sentir algum tipo de desconforto durante o sono, tendem a não se manifestar, uma vez que não percebem esse desconforto como uma disfunção, mas sim como eventos normais do processo de senescência (Geib et al., 2003). Similarmente, considerando que grande parte desta faixa etária já se encontra reformada, não tem a obrigação de cumprir horários, o que implica não terem que interromper o sono com o despertador. Também, maioritariamente, os seniores da presente investigação frequentam uma universidade sénior, onde presenciam a aulas sobre temáticas de saúde, particularmente sobre a saúde do sono, o que poderá contribuir para o resultado da investigação. De forma a corroborar estes resultados, num estudo recente com uma amostra de adultos com idades compreendidas entre 18 e 80 anos também evidenciou que, os adultos com mais idade eram menos propensos a relatar pior qualidade do sono e cansaço do que os adultos mais jovens (Grandner et al., 2012).

Noutra perspetiva e, tendo em conta o elevado stresse profissional e académico que poderá implicar menor saúde do sono nos adultos e nos jovens universitários, comparativamente aos seniores, e considerando que os adultos podem apresentar uma elevada taxa de stress, pode contribuir para a sua pior saúde do sono, corroborando com um estudo de Paiva com adultos portugueses, na qual o stresse foi um forte fator associado a uma insatisfação com o próprio sono (Ohayon et al, 2005). Da mesma forma, no que diz respeito ao grau de escolaridade, os resultados indicam que indivíduos que possuam um maior grau académico tenham pior saúde do sono, que na presente investigação se destina maioritariamente aos adultos, que possuam o doutoramento ou pós-graduação,

neste sentido também o stress é o fator mais indicado como possível justificação para um sono mais perturbado, bem como para a dificuldade em iniciar o sono, seguido da ansiedade e dos fatores emocionais (Lund et al, 2010). Por outro lado, as mudanças rápidas e constantes que ocorrem na sociedade, são também sentidas nos locais e ambientes de trabalho, pelo que os profissionais se confrontam com novos ritmos que, se excessivos, podem desencadear em alguns casos stress profissional (Pinto, 2000). Nesta linha, também é suposto que o stress seja o fator que mais influencia o sono dos estudantes universitários (Ribeiro, 2012).

No que concerne às diferenças de género na saúde do sono, e considerando que existem diferenças de género nos ritmos circadianos humanos (Revisto em Lee et al., Goel 2005), particularmente no sono, os resultados da presente investigação apontam para que o género feminino tenha uma melhor saúde do sono, em detrimento do masculino, que apresenta uma pior saúde do sono. Desta forma, de acordo com medidas polissonográficas objetivas (PSG) o género feminino apresenta uma melhor qualidade de sono ao contrário do masculino, destacando-se um maior sono profundo, assim como uma melhor fase do sono REM, e menores despertares noturnos, em comparação com os homens em qualquer idade (Mallapali, 2014). Por outro lado, um estudo realizado por Goel em 2005, indicou que entre mulheres saudáveis, estas parecem ter objetivamente uma melhor qualidade de sono comparativamente com a dos homens. Da mesma forma, estima-se que a prevalência em homens adultos que sofrem de Síndrome da Apneia do Sono, varie entre 1 e 5 %, mais que as mulheres.

Por fim, de uma forma que já se estava à espera, concluiu-se que indivíduos que se consideram saudáveis apresentam uma maior saúde do sono, ou seja, os que têm uma melhor saúde em geral tem uma melhor saúde do sono, no entanto não foi encontrado

diferenças estatisticamente significativas em relação à saúde do sono nos os indivíduos que têm algum tipo de limitação e/ou doença.

Posto isto, e tendo em conta que a amostra recolhida não é clínica, a presente investigação é consistente com a crescente ênfase na promoção da saúde, ao invés de abordar, simplesmente, a doença (Buysse, 2014). É essencial para a investigação obter novos conhecimentos sobre o funcionamento saudável do sono na comunidade em geral, pois as frequentes perturbações de sono evidenciadas na população representam um problema de saúde pública, que requer uma intervenção precoce, a nível individual e coletivo, adotando medidas educativas e de promoção da saúde (Paixão, Branco & Contreiras, 2006). Assim, torna-se importante desde tenra idade, os prestadores de cuidados preocuparem-se em transmitir aos mais novos princípios básicos relativamente à higiene do sono e, conseqüentemente, da sua importância, da mesma forma que o fazem para a alimentação, uma vez que se trata de uma função tão importante do organismo e por isso não deve ser descurada.

Desta forma, percebendo todos os benefícios de uma boa saúde do sono, é nossa intuição com este estudo divulgar a escala SATED validada, para que no futuro se aplique à população em geral, de maneira a conceder indicadores de uma possível disfunção, prevenindo, atempadamente, que uma patologia se instale, quer a nível físico, quer a nível psicológico e emocional. À medida que esta escala se verifique indicadora de determinada patologia, é possível desenvolvê-la no sentido de a tornar mais precisa, visto que em Portugal, verifica-se ainda alguma escassez de instrumentos de avaliação do comportamento do sono, evidenciando-se a necessidade de maior investimento e estudo nesta área por parte da Psicologia, pretendendo esta investigação contribuir para colmatar parte desta lacuna.

Finalmente, e para o futuro, seria pertinente desenvolver a escala da saúde do sono, de modo a torná-la mais completa, visto ser necessário investigar quais são as outras variáveis que explicam os restantes 70% da saúde do sono, uma vez que no presente estudo apenas se descobriu que a qualidade do sono explica somente 23% da saúde do sono.

Referências Bibliográficas

Akerstedt, T., & Nilsson, P. (2003). Sleep as restitution: an introduction. *Journal of Internal Medicine*, 254(1) 6–12.

Associação Portuguesa do Sono. [aceso 24-4-2016]. Dia Mundial do Sono: “Pelo menos 20% dos portugueses tem dificuldade em adormecer”.
<http://www.apsono.com/index.php/pt/noticias/aps-nas-noticias/43-dia-mundial-do-sono-pelo-menos-20-dos-portugueses-tem-dificuldade-em-adormecer>

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2) 238-246.

Bergan, T., Thomas, D., Schwartz, E., McKibben, & J., Rusiecki, J. (2015). Sleep deprivation and adverse health effects in United States Coast Guard responders to Hurricanes Katrina and Rita. *Journal of the National Sleep Foundation*, 268-274
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleh.2015.09.010>

Berk, M., Williams, L., Jacka, F., O’Neil, A., Pasco, J., Moylan, S., ... Allen, N. (2013), So depression is an inflammatory disease, but where does the inflammation come from?, *BMC Medicine*, 11:200, doi:10.1186/1741-7015-11-200

Buysse, D. J., Reynolds C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28 (2): 193–213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4.

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Hoch, C. C., Yeager, A. L., & Kupfer, D. J. (1991). Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep*, 14(4), 331–8.

Buysse, D.J. (2014). Sleep health: can we define it? Does it matter?. *Sleep*, 37(1):9–17,
<http://dx.doi.org/10.5665/sleep.3298>

- Byrne, B. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carrillo-Mora, P., Ramirez-Peris, J., Magana-Vazquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina*, vol.56, 5-15. ISSN 0026-1742.
- Coleman, R. M. (1983). Diagnosis, treatment, and follow-up of about 8,000 sleep/wake disorder patients. In Guilleminault, C., and Lugaresi, E., eds. *Sleep/Wake Disorders: Natural History, Epidemiology, and Long-Term Evolution*. New York: Raven Press, 87-97.
- Danda, G., Ferreira, G., Azenha, M., Souza, K., & Bastos, O. (2005). Sleep-wake Cycle Pattern and Excessive Daytime Sleepiness in Medical Students. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 54(2): 102-106.
- Direção Geral de Saúde. (2014). Saúde Mental em Números, *Governo de Portugal*.
- Paixão, E., Branco, M., & Contreiras, T. (2006). Uma observação sobre a prevalência de perturbações do sono, em Portugal Continental. *Ministério da Saúde*.
- Franzblau, A. (1958). *A Primer of Statistics for Non-Statisticians*, New York: *Harcourt, Brace & World*, Capítulo 7.
- Franzen, P. L., Siegle, G. J., & Buysse, D. J. (2008). Relationships between affect, vigilance, and sleepiness following sleep deprivation. *Journal of Sleep Research*, 17 (1):34–41. doi: 10.1111/j.1365-2869.2008.00635.x.

- Geib, L., Neto, A., Wainberg, R., & Nunes, M. (2003). Sono e envelhecimento. *Revista Psiquiatria*, 453-465. doi: 10.1590/S0101-81082003000300007
- Goel, N., Kim, H., & Lao, R. P. (2005). Gender differences in polysomnographic sleep in young healthy sleepers. *Chronobiology International* 22 (5): 905-15. doi:10.1080/07420520500263235.
- Gottlieb, D. J., Punjabi, N. M., Newman, A. B., Resnick, H. E., Redline, S., Baldwin, C. M., & Nieto, F. J. (2005). Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. *Archives of Internal Medicine*, 165(8): 863-7. doi: 10.1001/archinte.165.8.863.
- Grandner, M. A., Martin, J. L., Patel, N. P., Jackson, N. J., Gehrman, P. R., Pien, G., ... Gooneratne, N. S. (2012). Age and Sleep Disturbances Among American Men And Women: Data From the U.S. Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Sleep*, 35(3), 395–406. doi:10.5665/sleep.1704
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2006). Análise multivariada de dados. A. S. Sant'Anna, Trad. *Porto Alegre: Bookman*.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis (7th ed.)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hicks, R. A., & Pellegrini, R. J. (1991). The Changing Sleep Habits of College Students. *Percept Mot Skills*, 72(3 Pt 2):1106. doi: 10.2466/pms.1991.72.3c.1106
- Hicks, R. A., Fernandez, C., & Pellegrini, R. (2001). Striking Changes in the Sleep Satisfaction of University Students over the Last Two Decades. *Percept Mot Skills*, 93(3):660. doi: 10.2466/pms.2001.93.3.660
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55. doi: 10.1080/10705519909540118

- João, K., Becker, B., Jesus, S., & Martins, R. (2017). Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). *Psychiatry Research*, 247:225-229. doi: 10.1016/j.psychres.2016.11.042
- Jornal de Notícias (2009). Disponível em: <http://www.jn.pt/sociedade/interior/insonias-custam-80-milhoes-de-euros-por-ano-em-medicamentos-1176246.html>
- Kahn, J. H. (2006). Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: Principles, Advances, and Applications. *The Counseling Psychologist*, 34, 684-718. doi: 10.1177/0011000006286347
- Klerman, B., & Dijk, J. (2005). Interindividual variation in sleep duration and its association with sleep debt in young adults. *Sleep*, 28(10): 1253–1259.
- Lourenço, A., Balteiro, M., Rocha, C., & Cruz, M. (2015). Consumo de Benzodiazepinas nos indivíduos com insónia, in Portugal Saúde em Números. *Revista da Direção Geral de Saúde*.
- Lund, H.G., Reider, B.D., Whiting, A.B., & Prichard, J.R. (2010). Sleep Patterns and Predictors of Disturbed sleep in a Large population of College Students. *Journal of Adolescent Health*, 46:124–132. doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.06.016
- Mallampalli, M. P., & Carter, C. L. (2014). Exploring sex and gender differences in sleep health: a Society for Women's Health Research Report. *Journal of Women's Health*, 23(7):553-62. doi: 10.1089/jwh.2014.4816.
- Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 25:52-73. doi:10.1016/j.smrv.2015.01.009.
- National Sleep Foundation. Sleep in America Poll. National Sleep Foundation [aceso 1-4-2016]; Disponível em www.sleepfoundation.org.

- Ohayon, M. M., & Paiva, T. (2005). Global Sleep Dissatisfaction For The Assessment Of Insomnia Severity In The General Population Of Portugal. *Sleep Medicine*, 6(5), 435-441. doi: [10.1016/j.sleep.2005.03.006](https://doi.org/10.1016/j.sleep.2005.03.006)
- Paiva T. (2004). O efeito do sono na sinistralidade. Workshop "Segurança Rodoviária Uma Perspetiva de Mudança". *Direção Geral de Viação*
- Paixão, E., Branco, M., & Contreiras, T. (2006). Uma observação sobre a prevalência de perturbações do sono. *Relatório Instituto Nacional de Saúde*, Lisboa.
- Pasquali, L. (2003). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. Petrópolis: Vozes.
- Pinto, A. M., Silva, A. L., & Lima, M. L. (2000). Burnout profissional em professores portugueses. Comunicação apresentada no I Congresso Hispano-Português de Psicologia (Santiago de Compostela).
- Poyares, D., Pinto, L., Tavares, S., & Vieira, S. (2005). Hipnoindutores e Insónia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Vol.27, supl. 1. doi: [10.1590/S151644462005000500002](https://doi.org/10.1590/S151644462005000500002)
- Robbins, R. (2015). Social conversation and its relationship to sleep behavior among college students. *Sleep Health*, 304–310. doi: [10.1016/j.sleh.2015.09.012](https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.09.012)
- Rebello-Pinto, T., Amaral, C., Silva, V. N., Silva, J., Leal, I., & Paiva, T. (2012). Hábitos de sono e ansiedade, depressão e stress: que relação? In L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J.C. Silva, & V. Monteiro (Eds.), *12.º Colóquio Psicologia Educação, Aprendizagem e Desenvolvimento: Olhares Contemporâneos através da Investigação e da Prática*, 990-1006. Lisboa: ISPA - Instituto Universitário.
- Ribeiro, L. (2012). Hábitos de Sono dos Alunos do 4ºano do Curso de Licenciatura em Enfermagem. Dissertação de Mestrado, Faculdade Ciências da Saúde, Porto.

- Savage, V., & West, G. (2007). A quantitative, theoretical framework for understanding mammalian sleep. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(3): 1051–1056. doi: 10.1073_pnas.0610080104
- Serviço Nacional de Saúde (2016), [24-4-2016] <https://www.sns.gov.pt/noticias/2016/03/18/dia-mundial-do-sono-2016/>
- Steiger, J. H., & Lind, J. M. (1980). Statistically based tests for the number of common factors. *Paper presented at the Meeting of the Psychometric Society*, Iowa City, IA.
- Taheri, S., Lin L, Austin, D., & Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with elevated ghrelin, reduced leptin and increased body mass index. *PLoS Medicine*, 1(3): e62. doi 10.1371/journal.pmed.0010062
- Vázquez, C. (1990). El sueño y sus trastornos. En: F. Fuentenebro & C. Vázquez (Eds.), *Psicología Médica, Psicopatología, y Psiquiatría*, Vol. 2, 827-866. Madrid: McGraw-HillWardie.
- Wardie, J. (1990). A cronologia do sono. *Nursing*, (28), p. 25-26.
- WASM. (2016). World Association of Sleep Medicine. Retrieved from <http://worldsleepday.org/press-release>
- World Health Organization, (1946). Constitution of the World Health Organization. *American Journal of Public Health*. Vol. 36
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.
- Zilli, I., Ficca, G., & Salzarulo, P. (2009). Factors involved in sleep satisfaction in the elderly. *Sleep Medicine*, 10(2), 233–9. doi:10.1016/j.sleep.2008.01.004

ANEXOS

ANEXO A. Pedido de realização do Questionário

De: CIEO [mailto:cieo@ualg.pt]

Enviada: quinta-feira, 22 de setembro de 2016 15:57

Para: CIEO <cieo@ualg.pt>

Assunto: Investigação sobre saúde e qualidade do sono-alunos da UAlg

No âmbito duma tese de mestrado sobre saúde e qualidade do sono, pretendemos que os estudantes da UAlg respondam a um breve questionário, através do seguinte link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfCKGk94Qzl-Fh46P8z-XAS_fajaGAgtB3oERaJIKfQglc7eA/viewform?c=0&w=1

Nesse sentido, solicitamos que divulgue este e-mail pelos alunos da sua Unidade Orgânica.

Atenciosamente,

Saul Neves de Jesus

(Professor Catedrático da Universidade do Algarve / Full Professor in the University of Algarve; Presidente do CIEO, Centro de Investigação avaliado com "Muito Bom" pela FCT / President of CIEO, Research Center evaluated with "Very Good" by FCT)

ANEXO B. Consentimento Informado

A presente investigação insere-se no mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da Universidade do Algarve, sob a orientação do Prof. Dr. Saul Neves de Jesus, e procura estudar a qualidade do sono e a saúde do sono em pessoas com mais de 18 anos em Portugal.

Solicitamos que responda às questões deste questionário, prevendo-se que demore cerca de 5 minutos. Todas as respostas estarão corretas, desde que correspondam ao que pensa e sente. Além disso, está garantido que todas as respostas são confidenciais e anónimas, destinando-se exclusivamente a análise estatística. O importante é ser o mais sincero possível nas suas respostas.

Se não tiver a certeza da resposta a dar a uma pergunta, escolha a que lhe parecer mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a resposta que lhe vier primeiro à cabeça.

Agradecemos a sua colaboração!

Se pretende que lhe enviemos os resultados obtidos, por favor faculte o seu email:

ANEXO C. Questionário de Dados Sociodemográficos

I - Informação Demográfica

- 1) Qual o seu género? Masculino Feminino
- 2) Qual é sua idade? _____ anos
- 3) Qual o seu nível de educação mais elevado?
- Licenciatura Mestrado Doutorado ou Pós-Graduação
- 4) Pratica atividade física desportiva (caminhadas, ginástica, outra)? Sim Não
- Se sim, quantas vezes por semana: _____ vezes
- 5) Considera-se uma pessoa saudável? Sim Mais ou menos Não
- 6) Possui alguma doença que o(a) limite? Sim Não

ANEXO D. Escala da Saúde do Sono

As seguintes questões referem-se a vários aspetos do seu sono. Para cada uma delas assinale a opção que melhor se adequa a si, numa escala de 0 (nunca) a 5 (sempre).



1. Deita-se e levanta-se mais ou menos à mesma hora todos os dias?	0	1	2	3	4	5
2. Está satisfeito(a) com o seu sono?	0	1	2	3	4	5
3. Consegue ficar acordado(a) todo o dia sem fazer uma sesta?	0	1	2	3	4	5
4. Encontra-se já a dormir (ou na cama) entre as duas e as quatro horas da madrugada?	0	1	2	3	4	5
5. Passa menos de 30 minutos acordado à noite? (inclui o tempo que leva a adormecer e os despertares durante o sono)	0	1	2	3	4	5
6. Dorme entre 7 e 9 horas por dia?	0	1	2	3	4	5

ANEXO E. Escala da Qualidade do Sono

Índice de qualidade do sono de Pittsburgh – versão portuguesa (PSQI-PT)

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____
_____/_____/_____

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

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

Horário de deitar: ____ h ____ min

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

Minutos demorou a adormecer: _____ min

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

Horário de acordar: ____ h ____ min

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

Horas de noite de sono: ____ h ____ min

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

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

a) Demorar mais de 30 minutos para adormecer:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

d) Ter dificuldade para respirar:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

e) Tossir ou ressonar alto:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

f) Sentir muito frio:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

g) Sentir muito calor:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

h) Ter sonhos maus ou pesadelos:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

i) Sentir dores:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

j) Outra razão, por favor, descreva:

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Muito boa	<input type="checkbox"/> Boa	<input type="checkbox"/> Má	<input type="checkbox"/> Muito Má
------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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

<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim, mas em outro quarto	<input type="checkbox"/> sim, no mesmo quarto mas, não na mesma cama	<input type="checkbox"/> sim, na mesma cama
------------------------------	---	--	---

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

a) Ronco alto:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

b) Pausas longas na respiração durante o sono:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

c) Movimentos de pernas durante o sono:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono:

<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Menos de 1x/semana	<input type="checkbox"/> 1 ou 2x/semana	<input type="checkbox"/> 3x/semana ou mais
--------------------------------	---	---	--

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