



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE**



**REIJANE OLIVEIRA LIMA**

**QUALIDADE E PADRÃO SUBJETIVO DO SONO DE PACIENTES  
HOSPITALIZADOS**

**TERESINA  
2018**

**REIJANE OLIVEIRA LIMA**

**QUALIDADE E PADRÃO SUBJETIVO DO SONO DE PACIENTES  
HOSPITALIZADOS**

Relatório de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Batista Paes Landim

**TERESINA  
2018**

**REIJANE OLIVEIRA LIMA**

**QUALIDADE E PADRÃO SUBJETIVO DO SONO DE PACIENTES  
HOSPITALIZADOS**

Relatório de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ciências e Saúde.

Defesa em: 31/08/2018

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Maurício Batista Paes Landim  
Universidade Federal do Piauí/Centro de Ciências da Saúde  
Orientador - Presidente da Banca

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima  
Universidade Federal do Piauí/UFPI – CSHNB  
1º Examinador

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Grazielle Roberta Freitas da Silva  
Universidade Federal do Piauí/UFPI – DE/CCS  
2º Examinador

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Francisca Tereza de Galiza  
Universidade Federal do Piauí/ UFPI – DE/CCS  
Suplente

## FICHA CATALOGRÁFICA

*Dedico este trabalho a Deus, pelo seu amor incondicional. À José Viana Lima, à Maria Aparecida de Oliveira Lima, à Eduardo Oliveira Lima e à Jivago Gentil Moreira Pinto, pessoas especiais que fazem parte da minha vida e que sem elas, este sonho não teria sentido.*

## AGRADECIMENTOS

Ao nosso **Deus** e ao seu Filho, **Jesus Cristo!** Pela vida, saúde, discernimento e por sempre ser minha Fortaleza nas dificuldades do dia-a-dia.

À minha família, pelo carinho e torcida na concretização de mais um sonho. À minha mãe **Aparecida**, ao meu pai **José** e ao meu irmão **Eduardo** pelo amor a mim dedicado.

Ao meu querido e amado **Jivago**, por me incentivar, acreditar em mim e nunca permitir que eu desista de alcançar meus sonhos.

Ao **Prof.º Dr. Maurício Batista Paes Landim** pela sua cordialidade, simpatia e disponibilidade.

À **Prof.ª Ma. Luana Gabrielle de França Ferreira** pelas ideias, incentivo e amizade durante toda essa trajetória.

À **Prof.ª Ma. Vanessa Caminha Aguiar Lopes** pela cordialidade e ajuda no tratamento dos dados estatísticos.

Ao **Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí**, pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa. E aos **pacientes**, que mesmo em um momento difícil tiveram a grandeza e desprendimento de contribuir para que fosse possível a realização deste trabalho.

À **Banca Examinadora**, Professoras Doutoras **Luisa Helena de Oliveira Lima**, **Grazielle Roberta Freitas da Silva** e **Francisca Tereza de Galiza** por aceitarem o convite, contribuindo no aperfeiçoamento, cada vez mais, deste trabalho e de minha vida acadêmica.

Aos professores do Programa de Mestrado em Ciências e Saúde da UFPI, pelo conhecimento repassado, incentivo e apoio na construção do nosso saber científico.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

"Tudo tem seu tempo determinado, e há tempo para todo o propósito debaixo do céu." (Eclesiastes 3;1)

## RESUMO

LIMA, R. O. **QUALIDADE E PADRÃO SUBJETIVO DO SONO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS. 2018.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI.

**INTRODUÇÃO:** Os hospitais costumam ser ambientes em que a obtenção de um sono de boa qualidade constitui um desafio. Alterações no padrão do sono-vigília deve ser alvo de atenção, pois causam alteração na homeostasia e no bem-estar dos pacientes e podem aumentar a morbidade e mortalidade em ambiente hospitalar. **OBJETIVO:** Avaliar a qualidade e padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado com 230 pacientes de um hospital universitário na cidade de Teresina-PI. A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2017 a março de 2018, foram incluídos na pesquisa pacientes com idade igual ou superior a 18 anos; internados há, no mínimo, 48 horas e, no máximo, cinco dias com condições clínicas estáveis, orientação preservada. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado e para a avaliação da qualidade e do padrão subjetivo do sono foi utilizado, respectivamente, o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI) e as Visual Analog Sleep (VAS) Scales. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, sob o parecer número 1.901.494. Foram calculadas estatísticas uni e bivariadas com o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 23.0. **RESULTADOS:** O escore global do PSQI nos últimos 30 dias foi 5,3 pontos. No domicílio foram observadas disfunções significativamente maiores no sexo feminino ( $p = 0,046$ ). Na hospitalização, as escalas de Distúrbio, Efetividade e Suplementação atingiram, respectivamente, escores de 208,7 pontos, 353,8 pontos e 62,9 pontos. Os fatores que interferiram no sono durante a hospitalização foram prática de atividade física regular ( $p=0,024$ ), maior índice de massa corporal ( $p = 0,033$ ) e fatores do ambiente. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que os pacientes apresentaram certo grau de distúrbio, e necessidade de suplementação do sono durante o dia no período de internação. Fatores ambientais influenciaram negativamente o sono no hospital, além disso, os pacientes com alguma dificuldade prévia relacionada ao sono apresentaram maiores prejuízos no padrão subjetivo do sono durante a hospitalização.

**Palavras-chave:** Sono. Qualidade do Sono. Pacientes Internados.



## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Hospitals are used to being environments where good quality sleep is a challenge. Changes in the sleep-wake pattern should be the focus of attention, as they cause alteration in homeostasis and in the welfare of patients and they may increase morbidity and mortality in a hospital environment. **OBJECTIVE:** To evaluate the quality and subjective sleep pattern of hospitalized patients. **METHODOLOGY:** This is a cross-sectional and analytical study of 230 patients from a university hospital in the city of Teresina-PI. The data collection has occurred from September 2017 to March 2018, it has been included in the research patients aged 18 or older; admitted to the hospital for at least 48 hours and, at most, five days with stable clinical conditions and preserved orientation. For data collection, a structured questionnaire has been used and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Visual Analog Sleep (VAS) Scales have been used to evaluate the quality and subjective sleep pattern respectively. All the participants has signed the Free and Informed Consent Term. The trial has been approved by the Research Ethics Committee of the University Hospital of the Federal University of Piauí, under the opinion number 1,901,494. Univariate and bivariate statistics have been calculated using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) *program*, version 23.0. **RESULTS:** The global PSQI score in the last 30 days has been 5.3 points. Significant dysfunctions have been observed in females ( $p = 0.046$ ) at home. In the hospitalization, the Disorders, Effectiveness and Supplementation scales have reached, respectively, scores of 208.7 points, 353.8 points and 62.9 points. The factors that have interfered with sleep during hospitalization were regular physical activity ( $p = 0.024$ ), higher body mass index ( $p = 0.033$ ), and environmental factors. **CONCLUSION:** It has concluded that the patients have presented some degree of disturbance, and the need for supplementation of sleep during the day in the period of hospitalization. Environmental factors negatively have influenced sleep in the hospital; in addition, patients with previous sleep-related difficulties have presented more damages in the subjective sleep pattern during hospitalization.

**Keywords:** Sleep. Quality of Sleep. Patients admitted to the hospital.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Representação gráfica dos estágios do sono em oito horas, 18  
formando os ciclos NREM-REM (hipnograma normal)
- Figura 2 - Representação esquemática da regulação do ritmo circadiano 21  
pelo NSQ do hipotálamo
- Figura 3 - Correlações entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e o 44  
padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de  
distúrbio dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI,  
Brasil, 2018

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	35
Tabela 2 - Caracterização clínica e estilo de vida dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	36
Tabela 3 - Características do sono dos pacientes hospitalizados nos últimos 30 dias (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	38
Tabela 4 - Análise descritiva dos componentes do <i>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh</i> nos últimos 30 dias na avaliação dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	39
Tabela 5 - Análise descritiva da <i>Visual Analog Sleep (VAS) Scales</i> nas últimas 24 horas para os pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	40
Tabela 6 - Relações entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	41
Tabela 7 - Relações entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	42
Tabela 8 - Relações entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e os fatores influenciadores do sono que causaram incômodo na avaliação dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	44

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Fatores do ambiente avaliados quanto ao incômodo pelos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	38
Gráfico 2 - Classificação da qualidade do sono dos pacientes hospitalizados nos últimos 30 dias (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	39
Gráfico 3 - Correlação entre a qualidade subjetiva do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de efetividade dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018	45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>a.C.</b>	antes de Cristo
<b>DAC</b>	doença arterial coronária
<b>EEG</b>	eletroencefalograma
<b>EMG</b>	eletromiografia de mento
<b>EOG</b>	eletro-oculograma
<b>TNF</b>	Fator de Necrose Tumoral
<b>HU-UFPI</b>	Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>PSQI</b>	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh
<b>IL</b>	Interleucinas
<b>IC</b>	intervalo de confiança
<b>NREM</b>	<i>Non Rapid Eye Moviment</i>
<b>DMH</b>	núcleo dorsomedial
<b>NSQ</b>	núcleo supraquiasmático
<b>PSG</b>	polissonografia
<b>VLPO</b>	pré-óptica ventrolateral
<b>PB</b>	prosencefalo basal
<b>REM</b>	<i>Rapid Eye Moviment</i>
<b>RR</b>	risco relativo
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>SRAA</b>	sistema reticular ativador ascendente
<b>SDE</b>	sonolência diurna excessiva
<b>TTS</b>	tempo total do sono
<b>VSH</b>	<i>Verran and Snyder-Halpern</i>
<b>VAS</b>	<i>Visual Analog Sleep</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
2.1	Objetivo geral	17
2.2	Objetivos específicos	17
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEMÁTICO</b>	<b>18</b>
3.1	O sono	18
3.2	Aspectos históricos relacionados ao sono	19
3.3	Neurofisiologia do sono	20
3.4	Instrumentos de avaliação da qualidade do sono	23
3.5	Fatores que prejudicam a qualidade do sono de pacientes internados	24
3.6	Consequências da má qualidade do sono para pacientes internados	25
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>28</b>
4.1	Delineamento do estudo	28
4.2	Local e período do estudo	28
4.3	População e amostra	28
4.4	Instrumento de coleta de dados	29
4.5	Operacionalização do estudo	31
4.6	Procedimentos para análise dos dados	32
4.7	Aspectos éticos e legais	33
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>60</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>66</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>72</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O sono é um estado fisiológico dinâmico complexo durante o qual ocorrem processos importantes nos diversos sistemas do organismo para manutenção da homeostase corporal. Caracterizado pela redução na interação e na sensibilidade aos estímulos do ambiente, o sono é constituído por duas fases denominadas conforme características marcantes e baseadas na presença de movimentos oculares: sono *Non Rapid Eye Movement* (NREM) – sem movimentos rápidos dos olhos; e sono *Rapid Eye Movement* (REM) – com movimentos rápidos dos olhos (PISANI et al., 2015).

Durante cada um desses estágios do sono, ocorrem fenômenos específicos e importantes para a integridade e funcionalidade do organismo, como a consolidação da memória, conservação e restauração da energia, liberação de neurotransmissores, regulação metabólica, reestabelecimento do metabolismo cerebral, termorregulação e regulação neuroendócrina, com secreção de hormônios (NERBASS; PERUCHI, 2015).

Os hospitais costumam ser ambientes em que a obtenção de um sono de boa qualidade constitui um desafio. O sono no hospital pode não ser repousante, nem restaurador. As razões para tal podem ter etiologia multifatorial, incluindo estresse psicológico, ruídos, medicamentos, luminosidade, frequentes intervenções noturnas da equipe multiprofissional, coleta de exames laboratoriais e dor, entre outros (COSTA; CEOLIM, 2013).

As perturbações do sono acarretam repercussões em diferentes níveis do organismo, como consequência da privação do sono. Destacam-se as alterações do sistema imunológico, mudanças nos mecanismos de homeostase e dos sistemas neuroendócrinos, prejuízos psicológicos, além do aumento da morbidade e mortalidade dos pacientes em ambiente hospitalar (BESEDOVSKY; LANGE; BORN, 2012). Apesar dessas evidências, os distúrbios do sono no ambiente hospitalar são frequentemente negligenciados, subdiagnosticados e subtratados. Esse fato se deve, em grande parte, às lacunas de saberes e práticas da equipe multiprofissional em relação a seus efeitos e suas consequências em um organismo fragilizado.

A interrupção do sono no ambiente hospitalar agudo tem sido relatada na literatura (MISSILDINE et al., 2010, YILMAZ et al., 2012 ). Os pacientes atribuem a

interrupção do sono a fatores ambientais, gerenciamento de sintomas e intervenções de enfermagem (HULTMAN et al., 2012).

Ruídos provocados por equipamentos próximos ao leito, por pacientes em mau estado geral ou agitados e pela necessidade de utilizar o banheiro ou o aparador são geralmente relatados como fatores que interferem no sono. A iluminação excessiva do ambiente também foi apontada como fator interveniente. Por outro lado, no contexto da hospitalização, aspectos intrínsecos ao paciente também podem afetar negativamente o sono noturno, como fatores orgânicos ligados ao quadro clínico e ao tratamento, tais como a dor, e fatores psicológicos, relacionados à própria situação estressante, como medo, preocupação, ansiedade e angústia (FURLANI, 2005).

Em estudo realizado por Andrechuk (2014), as prevalências de má qualidade do sono e de sonolência diurna excessiva (SDE) foram 71,7% e 29,2%, respectivamente. A evolução clínica com piora durante a hospitalização foi observada em 12,4% dos participantes, demonstrando que a má qualidade do sono e a SDE foram frequentes nos pacientes e repercutiram de forma negativa no desfecho durante a hospitalização.

Quando expostos ao ambiente hospitalar, os pacientes experimentam uma redução significativa de controle sobre suas atividades, juntamente com um aumento na dependência da equipe médica e terapias. Por exemplo, pacientes hospitalizados são restritos em suas decisões pessoais, como roupas que podem usar e o que podem comer, e não são responsáveis por seus próprios horários, incluindo seu tempo de sono (ADACHI et al., 2013).

Nesse sentido, alterações no padrão do sono podem afetar pacientes internados devido ao estresse causado pelo processo de hospitalização, podendo configurar-se como uma experiência potencialmente traumática que afasta o indivíduo de sua rotina diária e motiva um confronto com a dor e a limitação física, além de aflorar sentimentos indesejáveis. Assim, esses fatores podem contribuir para alterações do sono durante o período de internação (SILVA; OLIVEIRA; INABA, 2011).

Dificuldades com o sono vêm sendo associadas a diversos desfechos em saúde, como problemas de desenvolvimento cognitivo, distúrbios psíquicos, ineficácia metabólica e maior percepção de estresse. Alterações no padrão do sono-vigília causam alteração na homeostasia e no bem-estar dos pacientes causando



má qualidade de sono que, por sua vez, ao reagirem com ansiedade, provoca-lhes ainda pior qualidade de sono, diminuindo o potencial de melhora e aumentando o número de dias de internação (PINTO, 2014).

A avaliação da qualidade do sono é uma tarefa complexa, pois envolve parâmetros quantitativos, como duração do sono, latência do sono e números de despertares, além de parâmetros qualitativos, que são puramente subjetivos (BERTOLAZI et al., 2011). Deste modo, é possível obter informações sobre a qualidade do sono de pacientes mediante a utilização de instrumentos, tais como questionários utilizados para avaliar características do sono, possibilitando a verificação de padrões e transtornos habituais do sono.

Alterações na qualidade do sono de pacientes hospitalizados devem ser alvo de atenção, pois a identificação precoce de tais eventos poderá reduzir inúmeros prejuízos à evolução clínica dos pacientes que possam estar relacionados à má qualidade do sono no período de internação. Considerando a privação do sono como um problema do ambiente hospitalar, a avaliação da qualidade e do padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados favorece a identificação de alterações no padrão sono-vigília de pacientes internados. Acredita-se que esse conhecimento possa contribuir para a preservação do sono, essencial para o restabelecimento físico e mental dos indivíduos hospitalizados. Além disso, os resultados podem incentivar mudanças e otimização da assistência que contribuam para uma boa qualidade do sono no ambiente hospitalar.

Diante do exposto, pretende-se com este estudo responder à questão: “Como se apresenta a qualidade e o padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados?”. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo avaliar a qualidade e o padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados em um hospital universitário.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar a qualidade e o padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar os pacientes hospitalizados quanto aos aspectos socioeconômicos, clínicos, estilo de vida e fatores do ambiente.
  - Descrever a qualidade e o padrão subjetivo do sono dos pacientes hospitalizados.
  - Relacionar a qualidade do sono e o padrão subjetivo do sono dos pacientes hospitalizados com as características socioeconômicas, clínicas, estilo de vida e fatores do ambiente.
  - Correlacionar a qualidade subjetiva do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas dos pacientes hospitalizados.

### 3 REFERENCIAL TEMÁTICO

#### 3.1 O sono

O sono é uma condição fisiológica de atividade cerebral, natural e periódica, caracterizada por modificação do estado de consciência e redução da sensibilidade aos estímulos ambientais, acompanhados por características motoras e posturais próprias, além de alterações autônomas (GOMES; QUINHONES; ENGELHARDT, 2010). Por ser essencial à vida, suas funções têm sido discutidas desde a antiguidade e incluem: conservar e restabelecer a energia, sedimentar a memória, aumentar a capacidade de sobrevivência e de funções múltiplas (COELHO; MURRAY, 2014).

Segundo Nerbass e Peruchi (2015), uma noite de sono habitual é composta por quatro a seis ciclos repetidos compostos por estágios NREM e REM, com 90 a 120 minutos de duração cada e características distintas (figura 1).

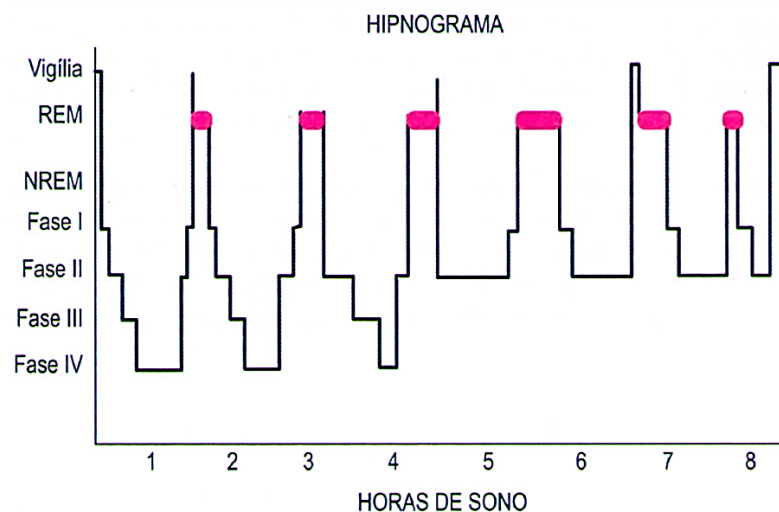


Figura 1 - Representação gráfica dos estágios do sono em oito horas, formando os ciclos NREM-REM (hipnograma normal)

Fonte: Fernandes (2006)

O sono inicia-se pelo estágio NREM que compreende cerca de 70% do tempo total do sono (TTS) e é subdividido por sua vez em três estágios denominados N1, N2 e N3/N4, com grau crescente de profundidade. O primeiro estágio é caracterizado pela sonolência, sendo a transição com a vigília e compreendendo de 3 a 8% do TTS. O estágio 2, sono leve, ocupa de 45 a 55%, e o estágio 3, chamado de sono de ondas lentas, é o estágio mais profundo e preenche cerca de 15 a 20%

da noite de sono. A progressão dos estágios de sono NREM está relacionada à redução da atividade simpática, com consequente diminuição na frequência cardíaca, na pressão arterial, no débito cardíaco e na resistência vascular periférica (PISANI et al., 2015).

O sono REM, por sua vez, representa cerca de 20 a 25% do tempo total de sono e compreende um estado tônico, com aparente atonia muscular e uma atividade fásica que envolve as rajadas de movimentos rápidos de olhos, contrações musculares e irregularidades cardiorrespiratórias, apresentando eletroencefalograma dessincronizado. Caracteristicamente, o sono REM é acompanhado por notável aumento da atividade simpática, atingindo níveis semelhantes aos da vigília (PISANI et al., 2015).

As atividades cerebrais são distintas quando se compara o sono REM com o sono NREM. Um dos aspectos compreende a atividade neuronal, a qual é aumentada durante o sono REM. Enquanto as funções reparadoras e a regulação de hormônios são mais encontradas no sono NREM, as funções relacionadas à memória são mais demonstradas no sono REM (COELHO; MURRAY, 2014).

Em um indivíduo normal, o sono NREM e o sono REM alternam-se ciclicamente ao longo da noite. Normalmente o sono NREM concentra-se na primeira parte da noite, enquanto o sono REM predomina na segunda. No entanto, a distribuição dos estágios do sono durante a noite pode ser alterada por vários fatores, como idade, ritmo circadiano, temperatura ambiente, ingestão de drogas ou determinadas doenças (BELTRAMI et al., 2015).

### **3.2 Aspectos históricos relacionados ao sono**

Em um tempo não muito longínquo, o sono era uma preocupação apenas dos poetas, dos filósofos, dos religiosos e dos escritores, sendo considerado um fenômeno passivo comparado à morte. Os egípcios usavam o ópio pra tratamento da insônia desde 1.300 antes de Cristo (a.C.) e Aristóteles estudou mais profundamente o sono na obra intitulada *On Sleep and Sleeplessness* no ano de 350 a.C. Aristóteles propôs a relação entre o corpo e a mente durante o sono, além de observar o padrão universal do sono em animais (COELHO; MURRAY, 2014).

No século XIX, a necessidade de compreender melhor o sono tornou-se mais evidente perante a comunidade científica, visto que se tratava de um período

importante para a restauração da energia dispensada durante o dia e ocupava terça parte da existência (CHOKROVERTY, 2000).

Em 1875, Caton descobriu as ondas cerebrais em animais, e Berger, em 1929, registrou-as pela primeira vez em humanos – por eletroencefalograma (EEG). Loomis, Harvey e Hobart em 1937, propuseram a primeira classificação das fases do sono, classificando-o em cinco fases, de A até E. Fisiologicamente, isso é possível pela observação do EEG, do eletro-oculograma (EOG) e da eletromiografia de mento (EMG), que permitem que essa classificação seja feita (NERBASS et al., 2009).

No período de 1918 a 1926, Von Economo levantou considerações sobre o hipotálamo posterior como centro da vigília e propôs a hipótese que a sua lesão poderia gerar a narcolepsia. Em 1949, Moruzzi e Magoun induziram coma pela destruição da parte central do tronco cerebral e, assim, revelaram a formação reticular, introduziram o conceito de sistema reticular ativador ascendente (SRAA) e conceituaram que o sono não é processo passivo, mas sim dependente do sistema talamocortical (GOMES; QUINHONES; ENGELHARDT, 2010).

Em 1953, Aserinsky e Kleitman, após estudos realizados em pacientes com queixas diversas, realizados na Universidade de Chicago, identificaram o sono REM. Estes investigadores observaram a presença de movimentos oculares durante períodos em que o paciente parecia estar a dormir profundamente, em associação com movimentos corporais e irregularidade respiratória, inferindo a possível associação de tais episódios com a ocorrência de sonhos (PINTO, 2014).

Em 1958, Jasper desenvolveu um método padronizado de colocação de eletrodos na cabeça, com perspectiva de reprodutibilidade através do tempo e entre diferentes pacientes. Com esse sistema, era possível fazer a correlação entre eletrodo e seu registro com uma região cerebral de origem. Nos anos de 1960, Frei Snyder descreveu os dois padrões de sono, fundamentados nos critérios fisiológicos: NREM e REM (PISANI et al., 2015).

### **3.3 Neurofisiologia do sono**

Quanto a neurofisiologia do sono os ritmos biológicos ou biorritmos correspondem a variáveis reguladas que mudam de modo previsível e produzem padrões de repetição, ou ciclos de mudança. O ciclo sono-vigília pode ser

considerado um ritmo biológico, pois, em condições naturais, este ritmo apresenta sincronização com mudanças ambientais previsíveis, como os ciclos claro-escuro (dia-noite), os ritmos sociais (trabalho, escola) e oscila com um período de 24 horas. Além dessas variáveis ambientais (“doadoras de tempo” ou *zeitgebers*), o ciclo sono-vigília é gerado e regulado endogenamente por uma estrutura neural localizada no hipotálamo, que é o núcleo supraquiasmático (NSQ), considerado o relógio biológico para os mamíferos (figura 2) (ALMONDES; ARAÚJO, 2003; LIMA; VARGAS, 2014; SILVERTHORN, 2017).

O estado de sono é ativamente gerado a partir de dois mecanismos que regulam o ciclo sono-vigília: (1) o impulso homeostático pelo sono, ou seja, substâncias que promovem o sono; e (2) o ciclo circadiano, regulado pelo núcleo supraquiasmático do hipotálamo, que promove o despertar. O fator homeostático (processo S) refere-se ao aumento da sonolência após longos períodos de vigília, a partir do acúmulo de substâncias como adenosina, enquanto o fator circadiano (processo C) refere-se a variações no estado de vigília e do sono fisiológico (tempo, duração e outras características) que mudam ciclicamente no decorrer do dia. Na parte da manhã, após o despertar, a unidade homeostática de sono é praticamente nula e o fator circadiano gera influências excitatórias que levam ao despertar. Ao longo do dia, o impulso homeostático aumenta, assim como a atividade excitatória circadiana (*output* do NSQ); no entanto, essa atividade excitatória é reduzida à noite, resultando no início do sono (CHOKROVERTY, 2010).

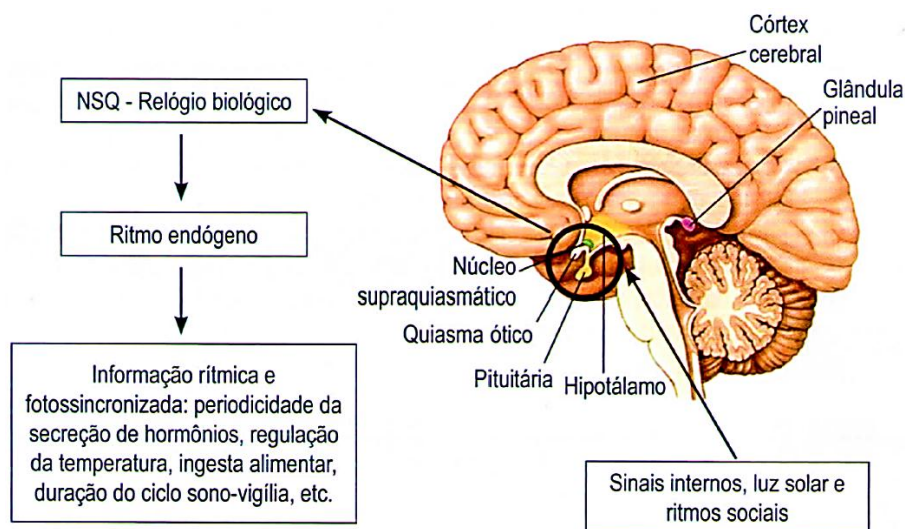


Figura 2 - Representação esquemática da regulação do ritmo circadiano pelo NSQ do hipotálamo

Fonte: Alóe, Azevedo e Hasan (2005)

O NSQ representa o “relógio mestre” e é responsável pela organização cíclica e temporal do organismo e do ciclo sono-vigília. O NSQ é influenciado pela luz do ambiente durante o dia (via feixe retino-hipotalâmico) e pela melatonina (secretada pela glândula pineal) durante a noite. A secreção da melatonina é máxima durante esse período e sua ação no NSQ tem sido implicada no início e manutenção do sono. Essa influência fotoperiódica é transmitida para áreas hipotalâmicas adjacentes (zona supra-paraventricular e núcleo dorsomedial – DMH), que participam na regulação do comportamento circadiano do sono (MCCARLEY; SINTON, 2008).

O estímulo e o controle do sono NREM estão associados à ativação de neurônios GABAérgicos localizados no núcleo pré-óptico ventrolateral do hipotálamo anterior. Esses neurônios inibem os centros ativadores responsáveis pela vigília, como o sistema reticular ativador ascendente (SRAA) e o prosencéfalo basal (PB). É importante lembrar que diversos neurotransmissores participam do sistema de alerta, incluindo a histamina, acetilcolina, dopamina, serotonina, noradrenalina e a hipocretina/orexina. Os mecanismos da vigília estão localizados no hipotálamo posterior/lateral e no PB. A regulação do sono REM é feita a partir de núcleos pontinos. Esse modelo de regulação do sono-vigília corrobora a ação hipnótica dos benzodiazepínicos e barbitúricos, que são substâncias ativadoras de receptores GABA, assim como a ação da cafeína, inibindo a formação de adenosina – fator homeostático (GOMES; QUINHONES; ENGELHARDT, 2010).

Como explicado previamente, a necessidade do sono, seu nível de profundidade e duração, além de hábitos pessoais, são regulados por fatores circadianos e fatores homeostáticos. Os fatores homeostáticos do sono representam a “necessidade de dormir”, provavelmente vinculada à acumulação de uma molécula metabólica hipnogênica, sendo que a adenosina parece preencher tal requisito.

A utilização do glicogênio pelo corpo ocasiona o progressivo aumento da adenosina no PB e à sua inibição, atuando assim como um regulador homeostático da necessidade de sono. Além disso, a adenosina é capaz de inibir os neurônios colinérgicos do tegmento mesopontino, neurônios do sistema orexina hipocretina do hipotálamo e, adicionalmente, desinibir a área pré-óptica ventrolateral (VLPO) (BJORNESS; GREENE, 2009). Alterações agudas ou crônicas do sono, como privação e fragmentação, causam forte interferência na sua regulação e atuação, podendo alterar esse controle (HAUS; SMOLENSKY, 2006).

### 3.4 Instrumentos de avaliação da qualidade do sono

Os métodos de mensuração do sono utilizados na investigação dos distúrbios do sono nos indivíduos variam desde registros por meio de equipamentos, como o polissonógrafo e actígrafo nos períodos diurno e/ou noturno, à avaliação subjetiva por meio da aplicação de questionários específicos (HAMZE; SOUZA; CHIANCA, 2015).

O estudo polissonográfico de noite inteira realizado em laboratório compreende o padrão-ouro para o diagnóstico dos distúrbios do sono (KUSHIDA et al., 2005). Este método possibilita o registro em polígrafo de EEG, do EOG, da eletromiografia do mento e membros, das medidas do fluxo oronasal, do movimento toracoabdominal, do eletrocardiograma e da oximetria de pulso. Canais adicionais também podem estar disponíveis para o registro de outros parâmetros, como posição corpórea, medidas de pressão esofágica, ronco e derivações suplementares de EEG (BELTRAMI et al., 2015).

Ainda de acordo com Beltrami et al. (2015), a caracterização de cada estágio do sono é baseada no padrão das ondas cerebrais, na atividade muscular do mento, e no EOG. Essas variáveis são analisadas em períodos de 30 segundos, que são denominados “época”.

Embora a polissonografia (PSG) seja considerada o método padrão-ouro para avaliação do sono, os custos, bem como as dificuldades de ordem prática para sua realização, têm levado os pesquisadores a adotarem outros métodos de avaliação do sono. O actígrafo, por exemplo, é um sensor semelhante a um relógio de pulso que mede o nível de atividade física mediante um acelerômetro. Este aparelho distingue os períodos de sono e vigília baseado na movimentação corporal (BEECROFT et al., 2008).

A actigrafia possui grande utilidade para determinar padrões de sono e ritmos circadianos, podendo ser usada por várias semanas. Ao contrário da PSG, pode ser realizada fora do ambiente laboratorial, visto que seus registros são gravados e posteriormente analisados. Isso permite que o paciente possa ficar em seu ambiente natural de sono (MORGENTALHER et al., 2007).

É possível, ainda, obter informações sobre a qualidade do sono mediante a utilização de instrumentos padronizados, como os questionários utilizados para avaliar características do sono. Esses instrumentos podem ser preenchidos pelo



próprio paciente ou por um avaliador e têm como objetivo traçar o padrão de sono do indivíduo, ou obter informações sobre condições específicas do sono.

Dentre os validados para utilização no Brasil, destaca-se o instrumento Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI). Esse instrumento é usado para medir a qualidade do padrão do sono de indivíduos adultos no último mês, e consiste na avaliação de sete itens: qualidade, latência, duração, eficiência habitual do sono, distúrbios, uso de medicações para dormir e disfunções do sono (BERTOLAZI et al., 2011).

Outro instrumento é a *Visual Analog Sleep (VAS) Scales*, validado também para uso no Brasil, a partir do original inglês *Verran and Snyder-Halpern (VSH) sleep scale*. Este instrumento avalia o padrão de sono das últimas 24 horas de maneira subjetiva, sendo aplicável a pacientes internados (MONTEIRO; CEOLIM, 2014).

Em pesquisas e investigações do sono, a polissonografia, por ser dispendiosa, exigir espaço adequado, equipamentos e a presença de pessoal treinado para aplicar eletrodos e fiação se torna inadequada para uso diário em um ambiente hospitalar (HOEY et al., 2014). O uso rotineiro de uma ferramenta de medição subjetiva, breve e fácil de usar, tem o potencial de ajudar a identificação de problemas relacionados ao sono de maneira concisa no ambiente hospitalar. A elucidação de questões relacionadas ao sono impulsiona uma melhor avaliação, o que, por sua vez, leva à implementação de intervenções adequadas que promovam melhor sono para os pacientes.

### **3.5 Fatores que prejudicam a qualidade do sono de pacientes internados**

A rotina hospitalar propicia um ambiente bastante atribulado. O paciente que está internado precisa lidar com muitos estímulos do ambiente e, logo, com um repouso nem sempre restaurador.

Embora as etiologias das perturbações do sono sejam multifatoriais, destacam-se fatores relacionados ao ambiente (ruído, presença e atuação dos profissionais de saúde, luminosidade), a intervenções (cirurgias, procedimentos invasivos) e ao próprio paciente (tipo e gravidade da doença de base, fisiopatologia da doença/lesão, dor, estado emocional, tempo prolongado no leito) (NERBASS; PERUCHI, 2015).

O ruído ambiental, incluindo conversas altas, alarmes de monitores e bombas de infusão, telefones e televisão, são fatores que perturbam o sono com grave frequência. O excesso de ruídos tem efeitos prejudiciais não somente para a recuperação da saúde dos pacientes, mas também sobre a saúde dos profissionais (TAMBURRI et al., 2004).

O ciclo claro-escuro é um importante sincronizador endógeno em seres humanos e outros mamíferos, sendo responsável por sinalizar o NSQ e gerar ritmos circadianos nas 24 horas. A melatonina tem seus picos de liberação durante a noite, no entanto, esses níveis noturnos elevados são facilmente suprimidos quando expostos à luz brilhante. Assim, a presença dessas luzes dentro do quarto do paciente associada à perda da pista temporal externa (dia/noite, claro/escuro) e a constante administração de medicamentos nesses pacientes, podem induzir a dessincronização dos ritmos circadianos fisiológicos (MUNDIGLER et al., 2002).

A admissão em ambiente hospitalar pode causar efeitos psicológicos importantes, em decorrência do ambiente hostil e das próprias incertezas do paciente quanto à evolução do seu quadro. Durante o período da doença, os pacientes podem apresentar ansiedade, depressão, sonhos e pesadelos que contribuem diretamente para distúrbios do sono (NERBASS; PERUCHI, 2015).

Uma condição física dolorosa crônica pode ser a principal causa de transtornos do sono e, assim como a dor, interfere na qualidade do sono do indivíduo, pessoas que dormem pouco sentem mais dor (CORRÊA; CEOLIM, 2008). Karaman et al. (2014) avaliaram 2.635 indivíduos com e sem dor crônica e verificaram que 40,7% dos pacientes com dor crônica apresentaram sono de má qualidade, comparados a 21,9% dos pacientes sem dor crônica. Essa má qualidade de sono correlacionou-se com a presença e a intensidade da dor.

### **3.6 Consequências da má qualidade do sono para pacientes internados**

As alterações das condições de saúde que acarretam a hospitalização geram aos pacientes modificações em toda sua rotina. Essas alterações podem ocorrer no âmbito fisiológico, funcional e também no que diz respeito a aspectos psicossociais. Para o indivíduo, a hospitalização pode ser difícil, pois requer uma rápida adaptação à nova situação (de paciente), com variados graus de perda do controle das suas atividades e rotinas. A internação pode trazer consigo a pesquisa de um diagnóstico

médico que muitas vezes não ficou estabelecido, fazendo com que o paciente fique ansioso e com medo de descobrir uma doença “grave”, além da insegurança com relação aos procedimentos que serão realizados. Quando o diagnóstico está estabelecido, o paciente convive com o tratamento clínico ou cirúrgico, que pode trazer dor, insegurança, alterações do apetite, mudança nas condições de sono e repouso, medo e ansiedade (BERGAMASCO; CRUZ, 2006).

A privação do sono, conceitualmente, é a redução do tempo total do sono em relação à necessidade individual diária. Seus efeitos negativos são inúmeros e tornam-se mais preocupantes quando há exposição crônica do paciente, como é o caso de internações prolongadas (NERBASS et al., 2009). A fragmentação do sono provoca, incluindo outros fatores negativos, disfunção imunológica, o que predispõe o paciente a menor resistência a infecções, além de alterações na cascata de coagulação sanguínea e retardo na cicatrização de feridas (PULAK; JENSEN, 2014).

A relação entre a privação crônica do sono e o aumento da morbidade e mortalidade cardiovascular vem sendo documentada. Hoevenaar-Blom et al. (2011), em um estudo de coorte realizado na Alemanha, observaram que indivíduos que dormiam menos de seis horas por noite apresentavam um risco relativo (RR) de 1,11 (intervalo de confiança - IC95%: 0,97-1,27) para o desenvolvimento de doença cardiovascular e de 1,19 (IC95%: 1,00-1,40) para doença arterial coronariana. Aqueles que dormiam menos de seis horas por noite e tinham baixa qualidade do sono ainda apresentaram um incremento maior de 60% desses riscos.

Arora et al. (2011) observaram que para cada hora de perda de sono em hospital, a pressão arterial sistólica aumentou cerca de 6,2 mmHg (IC 95% 3,2 a 9,2,  $p < 0,001$ ). Da mesma forma, cada diminuição de 10% na eficiência do sono foi associada a um aumento na pressão arterial sistólica de 4,2 mmHg (IC 95% 1,6 a 6,9,  $p = 0,002$ ).

Em estudo desenvolvido por Miner et al. (2016), observou-se que interrupções noturnas do sono devido a códigos de emergência em hospitais americanos estão associadas ao aumento da ectopia ventricular e aumento da frequência de parada cardíaca em pacientes hospitalizados. Isso tem implicações significativas em relação à evolução dos pacientes e custos hospitalares.

Morselli, Guyon e Spiegel (2012) destacam que a tolerância à glicose, o padrão de liberação de insulina ao longo das 24 horas e a secreção de hormônios contrarreguladores (como o hormônio do crescimento e o cortisol), assim como

aqueles envolvidos na regulação do apetite (como a leptina e a grelina), são, pelo menos em parte, dependentes da duração e da qualidade do sono. Ressaltam, ainda, que o entendimento desses mecanismos e sua relação com a privação do sono, por meio de estudos epidemiológicos e laboratoriais, podem estar associados ao risco aumentado de desenvolvimento de diabetes e obesidade.

A interação entre sono e sistema imunológico tem sido sistematicamente estudada. Essa relação bidirecional baseia-se na letargia e forte sonolência que ocorre durante infecções e condições inflamatórias e na maior suscetibilidade a infecções como consequência da privação do sono (PALMA et al., 2007).

Durante o sono profundo, hormônios de crescimento que controlam a regeneração celular são secretados e o sistema imunológico é ativado. As feridas são curadas pela divisão celular e por meio da síntese de proteínas que controlam a secreção de hormônios de crescimento. Processos de cura no corpo estão em seu pico durante o sono (GELLERSTEDT; MEDIN; KARLSSON, 2014).

Estudos em indivíduos saudáveis demonstraram que a privação do sono leva a alterações das funções imunológicas de linfócitos, células polimorfonucleares e células *natural killers*. Além disso, citocinas inflamatórias (como interleucinas IL-1, IL-6 e Fator de Necrose Tumoral - TNF), conhecidas por causarem disfunção endotelial e aumento da resistência à insulina, também estão aumentadas na privação do sono, podendo ampliar o impacto fisiológico da sepse (KAMDAR; NEEDHAM; COLLOP, 2012).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Delineamento do estudo

Delineamento transversal analítico.

### 4.2 Local e período do estudo

O estudo foi desenvolvido nas enfermarias das clínicas médica e cirúrgica do Hospital Universitário, localizado na cidade de Teresina (PI), no período de setembro de 2017 a março de 2018.

### 4.3 População e amostra

A população do estudo compreendeu pacientes adultos internados em enfermarias do hospital universitário. O número de internações, registradas nas clínicas médica e cirúrgica, no intervalo correspondente anterior, de setembro de 2016 a março de 2017, foi de 2.016, o qual foi utilizado como referência para a amostragem do estudo.

Compuseram a amostra os que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos; estar internado há, no mínimo, 48 horas e, no máximo, cinco dias conforme literatura (MONTEIRO; CEOLIM, 2014); apresentar condições clínicas estáveis, orientação preservada; e possuir capacidade de comunicar-se verbalmente. Foram critérios de exclusão: pós-operatório recente (até 24 horas); internação nos últimos 30 dias; utilizar medicação prescrita ou por conta própria para tratamento de distúrbio do sono; possuir deficiência auditiva ou visual grave com insensibilidade à luz; e ser paciente neurológico (clínico e cirúrgico) e psiquiátrico.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foi utilizada a fórmula para determinação do tamanho da amostra com base na estimativa da proporção populacional para populações finitas:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot (1 - p) \cdot Z^2}{p \cdot (1 - p) \cdot Z^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Onde  $N$  é o tamanho da população (2.016),  $p$  é a proporção populacional de ocorrência do evento, em que utilizou-se 20,2%, correspondente à prevalência média de má qualidade do sono em ambiente hospitalar conforme literatura (ANDRECHUK, 2014; DOBING et al., 2016; MONTEIRO; CEOLIM, 2014);  $Z$  é o ponto crítico da curva normal associado ao intervalo de confiança determinado de 95% (1,96) e  $E$  é o erro máximo de estimativa (5%). Assim, a amostra mínima esperada para o estudo era 221 participantes.

A amostragem foi não probabilística, do tipo por conveniência, na qual foram incluídos todos os pacientes que compareceram ao serviço durante o período de coleta de dados e atenderam aos critérios de inclusão. Ao final, a amostra ficou composta por 230 pacientes.

#### **4.4 Instrumento de coleta de dados**

Foi utilizado um formulário de coleta de dados, contendo características socioeconômicas (idade, sexo, procedência, estado civil, escolaridade, renda familiar, situação de trabalho atual); características clínicas: antecedentes pessoais (tabagismo, etilismo, prática de atividade física, autoconhecimento sobre doenças e uso de medicamentos); dados do prontuário (causa e tempo de internação, medidas antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal - IMC), uso de medicações); além de questionamentos sobre fatores que podem interferir na qualidade do sono (iluminação excessiva, cama desconfortável, rotina da enfermaria, recebimento de cuidados, barulho na enfermaria, distúrbios orgânicos (dor, diarreia, náuseas, entre outros), medo e preocupação, temperatura do quarto) (APÊNDICE A).

Para a análise do IMC foi utilizada a classificação adaptada pela *World Health Organization*, que convencionou os seguintes pontos de corte: magro ou baixo peso ( $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ ), eutrófico ( $IMC$  de 18,5 a 24,9  $\text{kg/m}^2$ ), sobrepeso ou pré-obeso ( $IMC$  de 25,0 a 29,9  $\text{kg/m}^2$ ) e obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) (WHO, 2000).

Para avaliação da qualidade do sono, foi utilizado o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI), desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil por Bertolazi et al. (2011). Trata-se de instrumento com confiabilidade e validade previamente estabelecidas. Este instrumento é composto por 19 itens em autorrelato e cinco itens direcionados ao acompanhante de quarto, distribuídos em sete domínios: (1) qualidade subjetiva do sono; (2) latência do sono; (3) duração do sono;

(4) eficiência habitual do sono; (5) alterações do sono; (6) uso de medicações para o sono; e (7) disfunção diurna do sono.

Cada item do PSQI é medido em escala do tipo Likert de quatro pontos, cujos níveis variam de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave). O escore global do instrumento é obtido a partir do somatório dos escores dos sete domínios e varia de 0 (zero) a 21 pontos, de modo que maiores escores totais indicam pior qualidade do sono. Com base no instrumento original, o resultado deve ser interpretado de forma dicotomizada (duas categorias), na qual um escore total maior que cinco indica que o indivíduo está apresentando grandes disfunções em pelo menos dois componentes, ou disfunção moderada em pelo menos três componentes (BUYSSE et al., 1989).

Neste estudo, será utilizada a versão validada deste instrumento em português. Onde os escores do PSQI medidos pelos componentes do coeficiente de alfa Cronbach, demonstram boa consistência interna, ou seja, cada um dos 7 componentes do questionário avalia um aspecto particular da qualidade do sono. Além disso, o instrumento apresenta propriedades psicométricas adequadas, que permitem sua aplicação em diferentes grupos de pacientes (BERTOLAZI et al., 2011) (ANEXO A).

Para avaliar o sono no ambiente hospitalar, utilizou-se a versão brasileira das *Visual Analog Sleep (VAS) Scales* (BERGAMASCO; CRUZ, 2007), desenvolvida para avaliar o sono subjetivo de indivíduos hospitalizados, sem dificuldades de sono preexistentes, nas últimas 24 horas (ANEXO B). A escala é composta por 16 itens (15 itens de autorrelato e um item que resulta da soma dos dois primeiros). Cada item consiste em afirmativas com significados contrários nos extremos de uma linha reta de 100 milímetros (mm), dividida de cinco em cinco mm. Deve-se traçar uma linha perpendicular à reta, na divisão que julgar refletir melhor a sua situação. Abrange três escalas: Distúrbio (7 itens e variação possível de 0 a 700); Efetividade (5 itens, com máximo de 600, pois um dos itens é o resultado da soma de dois outros) e Suplementação do sono (4 itens e variação possível de 0 a 400). Os valores de cada escala devem ser considerados separadamente para a análise, ou seja, não há um valor para as três reunidas. Quanto maior o valor obtido nas escalas de Distúrbio e Suplementação, pior é a qualidade do sono e, na escala de Efetividade, maior pontuação indica sono de melhor qualidade (BERGAMASCO; CRUZ, 2007).

Bergamasco e Cruz (2007), definem as escalas e suas respectivas características. A escala de Distúrbio descreve a percepção do grau com que o tempo principal do sono foi prejudicado devido à fragmentação e latência do sono. As características de fragmentação do sono são avaliadas pelos itens 09, 01, 11, 07 e 08 da escala e propõe, respectivamente, sobre a percepção do número de despertares durante o sono, o tempo acordado depois do início do sono, o movimento durante o sono, a profundidade do sono e qualidade do distúrbio do sono. Já a latência do sono é verificada pelo item 06, que fornece dados sobre a percepção da quantidade de tempo desde se deitar para dormir até efetivamente pegar no sono, e pelo item 10 que indica a o grau de dificuldade para pegar no sono.

A percepção do grau de efetividade do tempo principal do sono é avaliada pela escala de Efetividade. Os itens 12 (quão descansada a pessoa se sente ao despertar), 14 (percepção da adequação do sono em termos de qualidade geral) e 15 (avaliação da suficiência do sono) descrevem sobre as características de qualidade do sono. As características de duração que também fornecem dados sobre a efetividade do sono são avaliadas pelos itens 02 (percepção do tempo gasto realmente dormindo durante o período principal do sono) e item 16 = item 01 + item 02 (tempo gasto na cama tentando dormir).

Por fim, a percepção do grau com que períodos adicionais de sono aumentaram o tempo principal do sono (escala de Suplementação) é obtida pela avaliação dos itens 03 (tempo de cochilos fora do período principal de sono), 04 (tempo de sono suplementar durante a manhã), 05 (tempo de sono suplementar durante a tarde) e 13 (tempo gasto na cama desde o primeiro despertar até finalmente levantar-se).

As análises de consistência interna e estrutura, observadas através da adaptação das Visual Analog Sleep Scales para a língua portuguesa, demonstram propriedades psicométricas adequadas do instrumento. Para as escalas de Distúrbio, Efetividade e Suplementação, o alfa de Cronbach foi de, respectivamente, 0,80; 0,78 e 0,72 indicando uma boa consistência interna.

#### **4.5 Operacionalização do estudo**

Inicialmente, foi enviada uma carta para o hospital universitário com informações pertinentes ao estudo, contendo breve explicação sobre os objetivos da



pesquisa e as avaliações a serem realizadas, para autorização. A coleta de dados foi iniciada após aprovação ética. Os pacientes foram abordados de forma individual e informações quanto ao teor da pesquisa, objetivos, privacidade, e a liberdade de desistência em qualquer período, sem prejuízo aos mesmos foram prestadas. Após esses esclarecimentos os que aceitaram participar da pesquisa receberam um termo de consentimento, contendo informações sobre o estudo, que foi devidamente preenchido e assinado.

A coleta de dados iniciou-se por intermédio de questionário estruturado que foi realizado à beira leito para a privacidade dos participantes e confidencialidade sobre os dados da pesquisa. Além disso, foram utilizadas informações extraídas dos prontuários dos pacientes.

A qualidade do sono foi aferida por meio do PSQI, que avaliou a qualidade do sono nos últimos 30 dias, onde foi solicitado ao participante que as respostas fornecidas demonstrassem, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites no mês anterior à internação. Logo após, foram aplicadas as *VAS Scales*, para avaliar o sono das últimas 24 horas. Os instrumentos foram lidos juntamente com os participantes, buscando facilitar sua compreensão, o qual indicava as respostas que foram anotadas pelo pesquisador.

Além disso, foram avaliados alguns fatores que podem interferir na qualidade do sono. Foram levantados questionamentos com o objetivo de identificar, durante a hospitalização, a ocorrência de perturbações do sono provocadas por fatores oriundos do ambiente hospitalar e da condição clínica do paciente. Indagações sobre algumas perturbações como: ruídos, iluminação, temperatura, conforto do leito, problemas psicológicos e orgânicos, bem como interrupções do sono noturno para o recebimento de cuidados foram realizadas. A frequência de sua ocorrência foi avaliada questionando-se quanto ao nível de incômodo.

#### **4.6 Procedimentos para análise dos dados**

Os dados do estudo foram inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do *Microsoft Excel®*, a fim de validar para identificação de possíveis erros de digitação. O processamento de dados ocorreu no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 23.0, e foram calculadas estatísticas descritivas, como médias, medianas, desvio padrão, intervalo interquartil,

mínimos e máximos, para as variáveis quantitativas; e frequências, para as qualitativas.

Na análise inferencial, para as variáveis qualitativas, foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Pearson. Quando não atendidos os pressupostos deste teste, as variáveis foram dicotomizadas para realização do teste Exato de Fisher. Para as variáveis quantitativas, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade dos dados. Para avaliação entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados, foi realizado o teste t de Student. Para o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e suas características, foram realizados os testes t de Student (variáveis independentes dicotômicas), ANOVA one-way (variáveis independentes politômicas) e teste de correlação de Pearson (variáveis quantitativas).

Na comparação entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e os fatores influenciadores do sono, foi realizado o teste de Kruskal-Wallis. A relação entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de distúrbio dos pacientes hospitalizados foi verificada por meio do teste de correlação de Spearman. Todas as análises foram realizadas ao nível de significância de 5%.

#### **4.7 Aspectos éticos e legais**

O estudo foi autorizado pelo HU-UFPI (ANEXO C) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, sob o parecer número 1.901.494 (ANEXO D). Os critérios éticos da pesquisa obedeceram a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), em duas vias. Devido à utilização de dados contidos nos prontuários dos pacientes utilizou-se também o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) (APÊNDICE C).

Esse estudo apresentou risco mínimo relacionado ao desconforto de ter que responder ao questionário por um determinado tempo, porém houve treinamento prévio para que a realização da coleta de dados fosse realizada da forma mais rápida possível. Além disso, caso ocorresse alguma alteração do quadro clínico do paciente durante a coleta, a pesquisa seria interrompida e os responsáveis pelo

estudo juntamente com a equipe de profissionais do setor, incluindo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem, forneceriam assistência integral aos participantes da pesquisa.

A contribuição esperada com o desenvolvimento deste estudo refere-se ao melhor entendimento sobre a qualidade do sono em pacientes no ambiente hospitalar. Além disso, acredita-se que esse conhecimento possa contribuir para a preservação do sono, essencial para o restabelecimento físico e mental dos indivíduos hospitalizados.

## 5 RESULTADOS

Os pacientes foram caracterizados quanto aos aspectos sociodemográficos (tabela 1), clínicos e estilo de vida (tabela 2), fatores do ambiente que causam incômodo (gráfico 1), qualidade do sono (tabela 3, 4 e gráfico 2) e padrão subjetivo do sono (tabela 5). Foram verificadas relações entre a qualidade, o padrão subjetivo do sono e as características socioeconômicas, clínicas e fatores influenciadores do sono (tabela 6, 7 e 8). Correlações entre a qualidade subjetiva do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas dos pacientes hospitalizados (figura 3 e gráfico 3) foram analisadas.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

<b>Característica</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>	46,8	17,2		
<b>Sexo</b>				
Masculino			99	43,0
Feminino			131	57,0
<b>Procedência</b>				
Teresina			94	40,9
Outros municípios do Piauí			132	57,4
Outros estados			4	1,7
<b>Estado civil</b>				
Casado			136	59,1
Solteiro			62	27,0
Viúvo			19	8,3
Divorciado/desquitado/separado			13	5,7
<b>Escolaridade</b>				
Não alfabetizado			26	11,3
Ensino Fundamental Incompleto			84	36,5
Ensino Fundamental Completo			22	9,6
Ensino Médio Incompleto			26	11,3
Ensino Médio Completo			46	20,0
Ensino Superior Incompleto			15	6,5
Ensino Superior Completo			11	4,8
<b>Renda familiar*</b>				
<1 salário mínimo			34	14,8
1 a 3 salários mínimos			183	79,6
3 a 5 salários mínimos			9	3,9
>5 salários mínimos			4	1,7
<b>Situação de trabalho atual</b>				
Exerce trabalho remunerado			44	19,1
Afastado/auxílio doença			18	7,8
Aposentado			71	30,9
<b>Total</b>			<b>230</b>	<b>100,0</b>

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018 (Continuação).

<b>Característica</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Desempregado			69	30,0
Autônomo			24	10,4
Estudante			4	1,7
<b>Total</b>			<b>230</b>	<b>100,0</b>

Legenda: M: média; DP: desvio padrão; \*: salário mínimo vigente (R\$ 937,00; 01/01/2017)

A idade dos pacientes variou entre 18,2 e 88,6 anos, com média ( $\pm$ DP) de 46,8 ( $\pm$ 17,2) anos. A maioria era do sexo feminino 131 (57,0%), casadas 136 (59,1%), provenientes de outros municípios do Piauí 132 (57,4%) e com ensino fundamental incompleto 84 (36,5%). Foram 183 (79,6%) os com renda familiar entre um e três salários mínimos, predominando aposentados 71 (30,9%) (tabela 1).

Tabela 2 - Caracterização clínica e estilo de vida dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

<b>Característica</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tabagismo</b>				
Não fumante			156	67,8
Fumante			18	7,8
Ex-fumante			56	24,3
<b>Etilismo</b>				
Sim			42	18,3
Não			140	60,9
Ex-etilista			48	20,9
<b>Uso de medicamentos</b>				
Sim			100	43,5
Não			130	56,5
<b>Prática de atividade física</b>				
Sim			38	16,5
Não			192	83,5
<b>Índice de Massa Corporal</b>	25,3	5,0		
<b>Comorbidades</b>				
Sim			122	53,0
Não			108	47,0
<b>Causa da internação</b>				
Clínica			141	61,3
Cirúrgica			89	38,7
<b>Tempo de internação (em dias)</b>	3,0	1,0		
48 horas			96	41,7
72 horas			62	27,0
96 horas			45	19,6
120 horas			27	11,7
<b>Total</b>			<b>230</b>	<b>100,0</b>

Legenda: M: média; DP: desvio padrão

A maioria dos pacientes 156 (67,8%) era não fumantes. Para os fumantes 18 (7,8%), o tempo médio ( $\pm$ DP) informado para este hábito foi de 24,3 ( $\pm$ 19,0) anos (mínimo: 2 anos; máximo: 48 anos). Para os ex-fumantes, o tempo médio de parada do hábito foi há 15,1 ( $\pm$ 12,3) anos (mínimo: 2,4 meses; máximo: 40 anos). O número médio de cigarros consumidos por dia teve média 9,6 ( $\pm$ 12,6), com máximo de 100 cigarros/dia (paciente com diagnóstico de câncer de pulmão).

No que se refere ao consumo de bebida alcoólica, 140 (60,9%) relataram não ser etilista. Para os que consumiam bebidas alcoólicas atualmente, as frequências informadas foram: nos finais de semana 22 (9,6%), raramente 13 (5,7%), mais de três vezes por semana 5 (2,2%) e menos de três vezes por semana 2 (0,9%). Os principais medicamentos utilizados pelos pacientes foram: anti-hipertensivos 85 (37,0%), anti-hiperglicemiantes 27 (11,7%), anti-hipolipemiante 19 (8,3%), diurético 2 (0,9%) e ansiolítico 1 (0,4%).

A ausência de regularidade na prática de atividade física foi referida em 192 (83,5%) dos pacientes. Dentre os que realizavam, a frequência de atividade foi de, em média, 4,0 ( $\pm$ 1,4) dias na semana, variando de dois a sete dias/semana, com duração média de 56 ( $\pm$ 18,1) minutos, variando de 10 minutos a duas horas. O IMC variou entre 14,9 a 44,9 kg/m<sup>2</sup>, com média de 25,3 ( $\pm$ 5,0) kg/m<sup>2</sup>. Categorizadamente, os pacientes distribuíram-se em: baixo peso 12 (5,2%), eutrofia 109 (47,4%), sobrepeso 71 (30,9%) e obesidade 38 (16,5%).

Dos pacientes que participaram da pesquisa, 122 (53%) apresentavam-se com comorbidades. Observou-se que 108 (47,0%) possuíam hipertensão arterial sistêmica, 49 (21,3%) hipercolesterolemia e 29 (12,6%) Diabetes Mellitus. Dentre as causas clínicas de internação 141 (61,3%), os diagnósticos mais frequentes foram lúpus eritematoso sistêmico 29 (20,6%), colite ulcerativa 6 (4,3%), púrpura trombocitopênica idiopática 4 (2,8%), síndrome mielodisplásica 4 (2,8%), neoplasia de pulmão 4 (2,8%) e Doença de Crohn 4 (2,8%).

Dentre as causas cirúrgicas 89 (38,7%), destacaram-se: leiomioma uterino 10 (11,2%), calculose de via biliar 7 (7,9%), angina pectoris/angina instável ou ICO 7 (7,9%), colelitíase 3 (3,4%) e hérnia umbilical 3 (3,4%). O tempo de internação em dias foi de, em média, 3,0 ( $\pm$ 1,0) dias, sendo que a maioria encontrava-se com 48 horas de internação 96 (41,7%) (tabela 2).

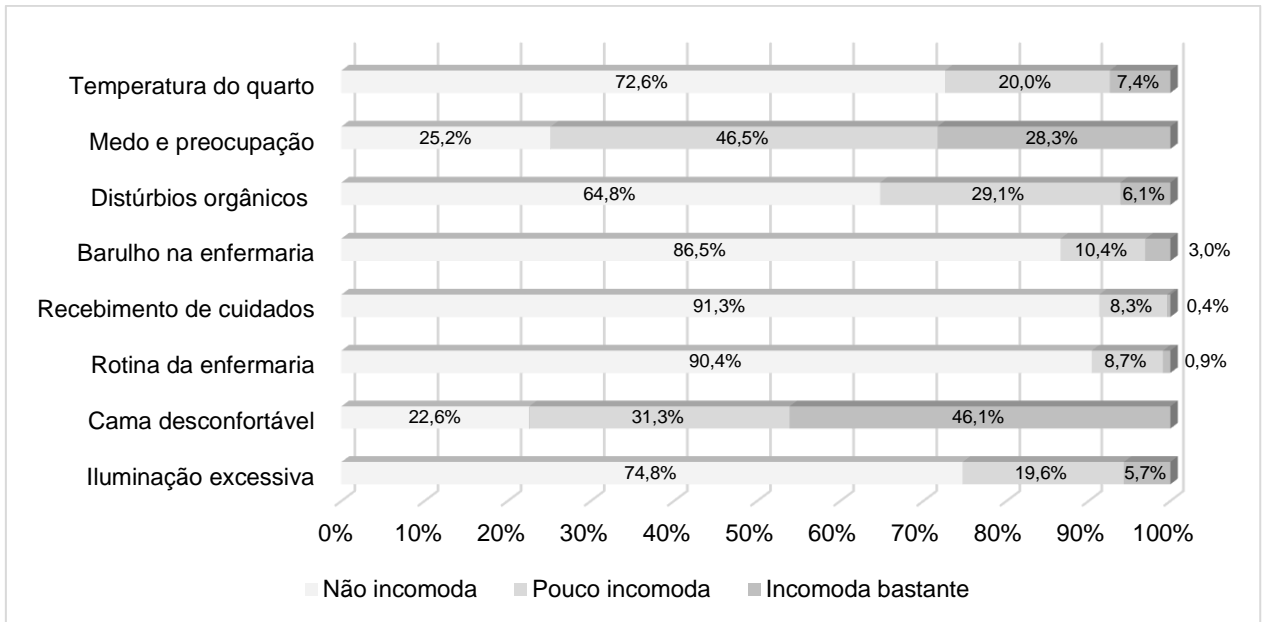


Gráfico 1 - Fatores do ambiente avaliados quanto ao incômodo pelos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Fatores do ambiente com maiores percentuais de avaliação quanto ao maior nível de incômodo compreenderam cama desconfortável, seguido de sentimentos de medo e preocupação, cujos valores foram, respectivamente, 46,1% e 28,3% (gráfico 1).

Tabela 3 - Características do sono dos pacientes hospitalizados nos últimos 30 dias (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Característica	M	DP	Md	IIQ
<b>Horário habitual de dormir</b>	20:45 h	4:35 h	22:00 h	2:00 h
<b>Tempo para adormecer à noite (latência)</b>	24,6 min	18,9 min	20,0 min	20,0 min
<b>Horário habitual de despertar</b>	5:55 h	1:32 h	6:00 h	2:00 h
<b>Duração do sono</b>	7,8 h	1,5 h	8,0 h	2,0 h
<b>Eficiência do sono</b>	96,6%	9,2%	100,0%	0,0%

Legenda: M: média; DP: desvio padrão Min: minutos h: horas

O horário habitual de dormir foi em média às 20:45 ( $\pm 4:45$ ) horas (h), com mediana ( $\pm$ intervalo interquartil) de 22:00( $\pm 2:00$ ). O tempo para adormecer à noite (latência) em média foi 24,6 ( $\pm 18,9$ ) minutos (min) ( $Md \pm IIQ = 20 \pm 20$ ), enquanto a média do horário habitual de despertar foi de 5:55 ( $\pm 1:32$ ) horas ( $Md \pm IIQ = 6:00 \pm 2:00$ ). A duração do sono foi em média de 7,8 ( $\pm 1,5$ ) horas por noite ( $Md \pm IIQ = 8:00 \pm 2:00$ ) e eficiência do sono de 96,6% ( $\pm 9,2\%$ ) ( $Md \pm IIQ = 100 \pm 0$ ).

Para os que adormecem no dia, ou seja, dentro do intervalo de 24 horas, o horário habitual de dormir variou de 18:00 às 23:30 h; para os que dormem após o período noturno do dia de referência, variou de 1:00 h às 8:30 h. Para os que adormecem no dia, o horário de despertar variou de 2:00 h da madrugada do dia seguinte às 10:00 h; para os que dormem após o período noturno do dia de referência, o despertar informado variou de 4:30 h às 10:00 h (tabela 3).

Tabela 4 - Análise descritiva dos componentes do *Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh* nos últimos 30 dias na avaliação dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

<b>Componentes</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>Md</b>	<b>IIQ</b>
Qualidade subjetiva do sono	0,0	3,0	1,22	0,46	1,0	0,0
Latência do sono	0,0	3,0	0,87	10,1	1,0	1,0
Duração do sono	0,0	3,0	0,60	0,83	0,0	1,0
Eficiência habitual do sono	0,0	3,0	0,11	0,48	0,0	0,0
Distúrbios do sono	1,0	3,0	1,57	0,55	2,0	1,0
Uso de medicações para o sono	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0
Disfunção diurna do sono	0,0	3,0	0,88	11,83	0,0	1,0
<b>Escore global</b>	<b>1,0</b>	<b>16,0</b>	<b>5,3</b>	<b>2,7</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>

Legenda: Mín: mínimo; Máx: máximo; M: média; DP: desvio padrão; Md: mediana; IIQ: intervalo interquartil

Na análise descritiva dos componentes do PSQI, nos últimos 30 dias, identificou-se um escore médio global de 5,3 pontos. Obtiveram maiores médias os componentes: distúrbios do sono (1,57 pontos) e qualidade subjetiva do sono (1,22 pontos) (tabela 4). Destaca-se que, no componente qualidade subjetiva do sono, foram 174 (75,7%) os pacientes que indicaram nível bom.

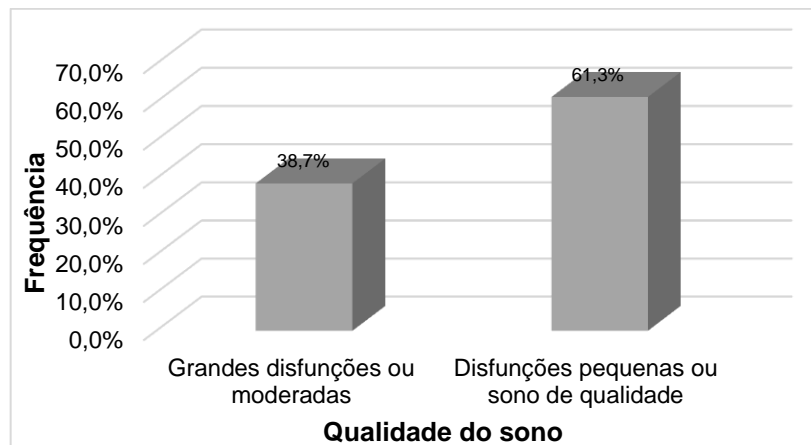


Gráfico 2 - Classificação da qualidade do sono dos pacientes hospitalizados nos últimos 30 dias (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018



Considerando-se a classificação dicotomizada do instrumento, foram identificados 89 (38,7%) pacientes com grandes disfunções em pelo menos dois componentes de qualidade do sono ou disfunções moderadas em, no mínimo, três componentes (gráfico 2).

Tabela 5 - Análise descritiva da *Visual Analog Sleep (VAS) Scales* nas últimas 24 horas para os pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

<b>Escala/características</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b>Md</b>	<b>IIQ</b>
<b>Escala de Distúrbio</b>	<b>25,0</b>	<b>600,0</b>	<b>208,7</b>	<b>112,3</b>	<b>197,5</b>	<b>136,3</b>
<i>Características de fragmentação</i>						
Tempo acordado após início do sono	0,0	100,0	25,1	26,0	15,0	25,0
Profundidade do sono	0,0	100,0	44,2	39,2	50,0	80,0
Qualidade do distúrbio	0,0	100,0	19,7	25,2	10,0	20,0
Despertares durante o sono	0,0	100,0	22,2	26,7	15,0	20,0
Movimentos durante o sono	0,0	100,0	56,6	42,3	55,0	95,0
<i>Características de latência</i>						
Latência do sono	0,0	100,0	20,4	27,8	5,0	36,25
Qualidade da latência	0,0	100,0	20,5	29,5	5,0	36,25
<b>Escala de Efetividade</b>	<b>220,0</b>	<b>480,0</b>	<b>353,8</b>	<b>52,2</b>	<b>365,0</b>	<b>70,0</b>
<i>Características de qualidade</i>						
Descanso após acordar	0,0	100,0	76,1	31,1	90,0	50,0
Qualidade subjetiva do sono	0,0	100,0	69,9	32,2	75,0	50,0
Avaliação da suficiência do sono	0,0	100,0	37,3	42,2	10,0	86,25
<i>Características de duração</i>						
Tempo total dormindo	0,0	100,0	72,7	24,5	82,5	20,0
Período total de sono	10,0	100,0	97,8	12,3	100,0	5,0
<b>Escala de Suplementação do sono</b>	<b>0,0</b>	<b>400,0</b>	<b>62,9</b>	<b>67,3</b>	<b>40,0</b>	<b>75,0</b>
Tempo de sono durante o dia	0,0	100,0	17,8	19,5	15,0	25
Cochilos de manhã	0,0	100,0	10,3	20,0	5,0	15
Cochilos à tarde	0,0	100,0	18,7	23,5	10,0	25
Tempo para levantar após despertar	0,0	100,0	16,1	27,5	5,0	25

Legenda: Mín: mínimo; Máx: máximo; M: média; DP: desvio padrão; Md: mediana; IIQ: intervalo interquartil

No que se refere à escala de Distúrbio, que pode variar de 0 a 700, encontrou-se uma média de 208,7 ( $\pm 112,3$ ). A escala de Efetividade com variação possível de 0 a 600, na análise dos dados apresentou 353,8 ( $\pm 52,2$ ). Na escala de Suplementação do sono a média encontrada foi abaixo da metade da variação possível (0 a 400), ou seja, 62,9 ( $\pm 52,2$ ) (tabela 5).

Tabela 6 - Relações entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Característica	Disfunções grandes a moderadas			Qualidade boa ou pequenas disfunções			p
	M (±DP)	n	%	M (±DP)	N	%	
<b>Idade</b>	44,3(15,6)			48,4(17,9)			0,069 <sup>t</sup>
<b>Sexo</b>							<b>0,046<sup>q</sup></b>
Feminino		58	65,2		73	51,8	
Masculino		31	34,8		68	48,2	
<b>Estado civil</b>							0,493 <sup>f</sup>
Com companheiro		50	56,2		86	61,0	
Sem companheiro		39	43,8		55	39,0	
<b>Escolaridade</b>							0,600 <sup>q</sup>
Não alfabetizado		12	13,5		14	9,9	
Ensino fundamental		38	42,7		68	48,2	
Médio ou superior		39	43,8		59	41,8	
<b>Renda familiar</b>							0,451 <sup>f</sup>
Menos de 1 SM		11	12,4		23	16,3	
1 SM ou mais		78	87,6		118	83,7	
<b>Ocupação</b>							0,097 <sup>f</sup>
Em atividade		41	46,1		49	34,8	
Sem atividade		48	53,9		92	65,2	
<b>Tabagismo</b>							0,472 <sup>f</sup>
Atual ou prévio		26	29,2		48	34,0	
Não		63	70,8		93	66,0	
<b>Etilismo</b>							0,581 <sup>f</sup>
Atual ou prévio		37	41,6		53	37,6	
Não		52	58,4		88	62,4	
<b>Medicamentos/sono</b>							0,120 <sup>q</sup>
Sim		33	37,1		67	47,5	
Não		56	62,9		74	52,5	
<b>Prática de atividade física</b>							0,230 <sup>q</sup>
Sim		18	20,2		20	14,2	
Não		71	79,8		121	85,8	
<b>Índice de Massa Corporal</b>	25,4(5,0)			25,2(5,0)			0,673 <sup>t</sup>
<b>Comorbidades</b>							0,092 <sup>q</sup>
Sim		41	46,1		81	57,4	
Não		48	53,9		60	42,6	
<b>Causa da internação</b>							0,664 <sup>q</sup>
Clínica		53	59,6		88	62,4	
Cirúrgica		36	40,4		53	37,6	
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>141</b>	<b>100,0</b>	

Legenda: M: média; DP: desvio padrão; p: significância do teste; t: Teste t de Student; q: Teste Qui-Quadrado de Pearson; f: Teste Exato de Fisher

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o sexo do paciente hospitalizado e a presença de disfunções grandes a moderadas do sono ( $p=0,046$ ), de modo que as mulheres apresentaram maior frequência deste problema 58 (65,2%).

Não foram verificadas relações entre a maior presença de disfunções e idade ( $p=0,069$ ), estado civil ( $p=0,493$ ), escolaridade ( $p=0,600$ ), renda familiar ( $p=0,451$ ), ocupação ( $p=0,097$ ), tabagismo ( $p=0,472$ ), etilismo ( $p=0,581$ ), uso de medicamentos no ambiente hospitalar que podem interferir no sono ( $p=0,120$ ), prática de atividade física ( $p=0,230$ ), índice de massa corporal ( $p=0,673$ ), presença de comorbidades ( $p=0,092$ ) e grupo de causa da internação ( $p=0,664$ ) (tabela 6).

Tabela 7 - Relações entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Característica	Distúrbio		Efetividade		Suplementação do sono	
	M ( $\pm$ DP)	P	M ( $\pm$ DP)	P	M ( $\pm$ DP)	p
<b>Idade</b>	-	0,595 <sup>c</sup>	-	0,472 <sup>c</sup>	-	0,282 <sup>c</sup>
<b>Sexo</b>		0,434 <sup>t</sup>		0,149 <sup>t</sup>		0,209 <sup>t</sup>
Feminino	213,7 (114,6)		349,6 (53,9)		67,6 (73,3)	
Masculino	202,0 (109,4)		359,6 (49,3)		56,7 (58,2)	
<b>Estado civil</b>		0,554 <sup>t</sup>		0,213 <sup>t</sup>		0,989 <sup>t</sup>
Com companheiro	212,4 (110,8)		350,4 (55,2)		62,9 (67,4)	
Sem companheiro	203,4 (114,8)		359,1 (47,3)		62,8 (67,5)	
<b>Escolaridade</b>		0,990 <sup>a</sup>		0,237 <sup>a</sup>		0,981 <sup>a</sup>
Não alfabetizado	210,4 (127,7)		346,3 (51,9)		62,5 (72,4)	
Ensino fundamental	207,6 (107,4)		360,2 (48,2)		63,8 (70,6)	
Médio ou superior	209,4 (114,3)		349,2 (55,9)		62,0 (62,8)	
<b>Renda familiar</b>		0,155 <sup>t</sup>		0,746 <sup>t</sup>		0,053 <sup>t</sup>
Menos de 1 SM	183,4 (89,2)		356,6 (49,3)		83,5 (81,7)	
1 SM ou mais	213,1 (115,5)		353,5 (52,7)		59,3 (64,2)	
<b>Ocupação</b>		0,841 <sup>t</sup>		0,788 <sup>t</sup>		0,857 <sup>t</sup>
Em atividade	210,6 (108,9)		352,8 (50,8)		61,9 (63,3)	
Sem atividade	207,5 (114,8)		354,7 (53,1)		63,5 (69,9)	
<b>Tabagismo</b>		0,513 <sup>t</sup>		0,051 <sup>t</sup>		0,134 <sup>t</sup>
Atual ou prévio	202,4 (89,2)		363,7 (48,5)		53,8 (58,3)	
Não	211,7 (121,9)		349,3 (53,3)		67,2 (70,9)	
<b>Etilismo</b>		0,477 <sup>t</sup>		0,858 <sup>t</sup>		0,535 <sup>t</sup>
Atual ou prévio	215,3 (106,9)		353,2 (53,4)		59,4 (63,6)	
Não	204,5 (115,8)		354,4 (51,5)		65,1 (69,7)	

Tabela 7 - Relações entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e as características socioeconômicas e clínicas dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018 (Continuação).

Característica	Distúrbio		Efetividade		Suplementação do sono	
	M ( $\pm$ DP)	P	M ( $\pm$ DP)	P	M ( $\pm$ DP)	p
<b>Medicamentos/sono</b>		0,412 <sup>t</sup>		0,142 <sup>t</sup>		0,709 <sup>t</sup>
Sim	201,8 (96,7)		359,7 (50,9)		61,0 (74,5)	
Não	214,0 (123,1)		349,5 (52,9)		64,3 (61,4)	
<b>Atividade física</b>		<b>0,024<sup>t</sup></b>		0,278 <sup>t</sup>		0,581 <sup>t</sup>
Sim	252,2 (129,0)		345,5 (52,4)		57,4 (51,1)	
Não	200,1 (106,9)		355,6 (52,1)		63,9 (70,1)	
<b>IMC</b>	-	0,213 <sup>c</sup>	-	<b>0,033<sup>c</sup></b>	-	0,999 <sup>c</sup>
<b>Comorbidades</b>		0,578 <sup>t</sup>		0,160 <sup>t</sup>		0,887 <sup>t</sup>
Sim	212,6 (109,1)		358,5 (50,1)		62,3 (72,4)	
Não	204,3 (116,2)		348,8 (54,1)		63,6 (61,3)	
<b>Causa da internação</b>		0,346 <sup>t</sup>		0,660 <sup>t</sup>		0,782 <sup>t</sup>
Clínica	214,3 (114,5)		355,1 (54,5)		61,9 (72,6)	
Cirúrgica	199,9 (108,7)		352,0 (48,4)		64,4 (58,2)	
<b>Tempo de internação</b>		0,159 <sup>a</sup>		0,144 <sup>a</sup>		0,168 <sup>a</sup>
48 horas	206,9 (107,6)		359,7 (52,3)		54,1 (58,4)	
72 horas	196,7 (100,5)		350,1 (49,7)		67,7 (58,7)	
96 horas	240,7 (135,7)		340,8 (51,6)		79,6 (86,1)	
120 horas ou mais	189,4 (106,6)		364,1 (55,7)		55,6 (77,1)	

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal; M: média; DP: desvio padrão; p: significância do teste; c: Teste de Correlação de Pearson; t: Teste t de Student; a: ANOVA One-way

Identificou-se diferença estatisticamente significativa entre as médias dos escores da escala de Distúrbio e a prática de atividade física ( $p=0,024$ ). Os pacientes hospitalizados que praticavam alguma atividade com regularidade apresentaram uma média maior, com diferença de 52,1 unidades em comparação aos que não praticavam, indicando pior qualidade do sono no ambiente hospitalar nas últimas 24 horas.

Foi verificada também uma correlação estatisticamente significativa, porém, fraca entre o índice de massa corporal e a efetividade do sono ( $p=0,033$ ;  $r=-0,141$ ), de modo que quanto maiores foram as medidas de IMC, piores foram os escores de qualidade quanto à efetividade do sono (tabela 7).

Para as demais variáveis socioeconômicas e clínicas, nas escalas de Distúrbio e Efetividade, não foram identificadas diferenças ( $p>0,05$ ) ou correlações ( $p>0,05$ ) significativas. Na escala de Suplementação, não foram verificadas relações com nenhuma das variáveis independentes ( $p>0,05$ ).

Tabela 8 - Relações entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas e os fatores influenciadores do sono que causaram incômodo na avaliação dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Fator do ambiente	Distúrbio*	Efetividade*	Suplementação do sono*
Iluminação excessiva	<b>0,001</b>	<b>0,023</b>	0,617
Cama desconfortável	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	0,066
Rotina da enfermaria	0,080	0,866	0,854
Recebimento de cuidados	0,182	0,233	0,508
Barulho na enfermaria	0,674	0,383	0,855
Distúrbios orgânicos	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,001</b>	0,324
Medo e preocupação	0,069	0,757	0,975
Temperatura do quarto	0,588	0,881	0,585

Legenda: \*: Teste de Kruskal-Wallis

Foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os escores das VAS de Distúrbio e Efetividade e fatores do ambiente. Em ambas, interferiram: iluminação excessiva ( $p=0,001$  e  $p=0,023$ ), cama desconfortável ( $p<0,001$  e  $p<0,001$ ) e distúrbios orgânicos ( $p<0,001$  e  $p=0,001$ ) (tabela 8).

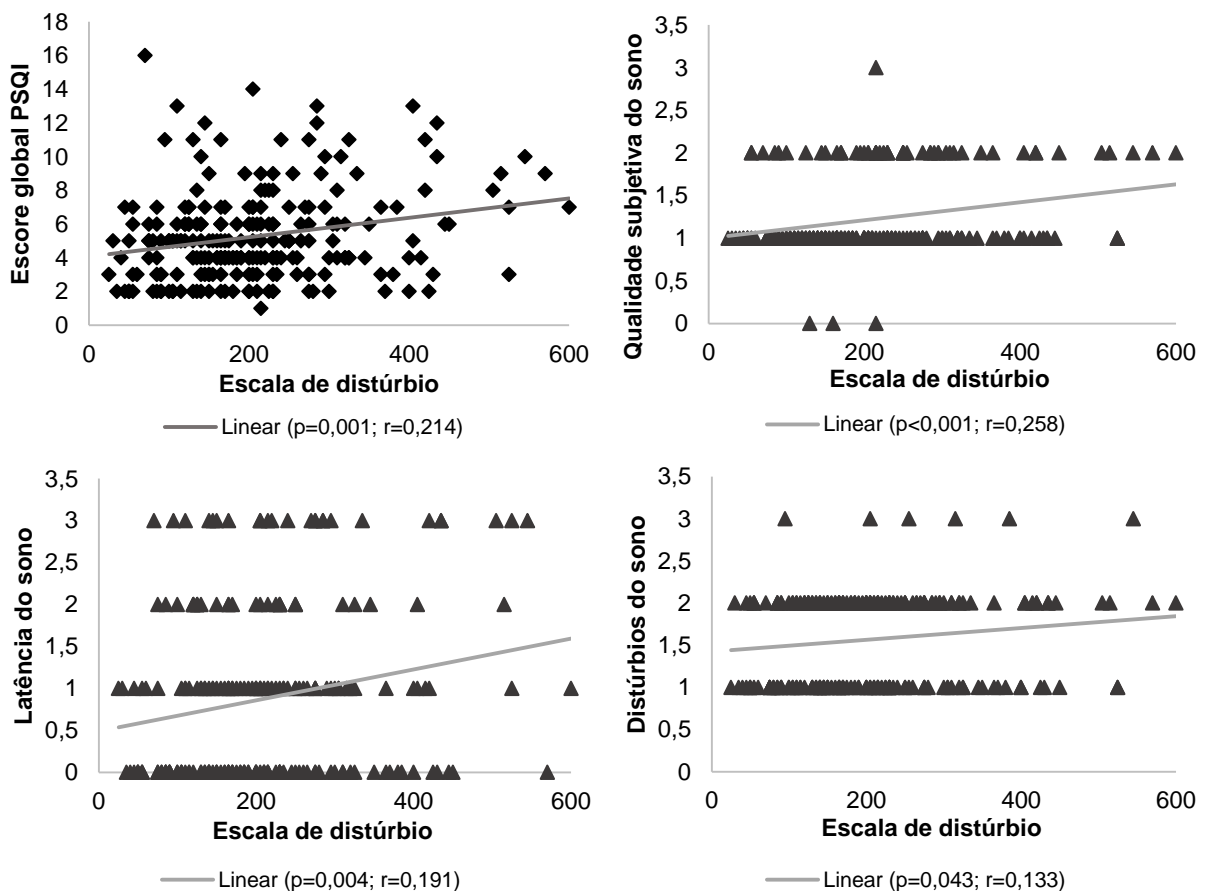


Figura 3 - Correlações entre a qualidade do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de distúrbio dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Foram identificadas correlações significativas e positivas, porém fracas, entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de Distúrbio e a qualidade do sono nos últimos 30 dias no que se refere à avaliação global do PSQI ( $p=0,001$ ;  $r=0,214$ ) e três domínios: qualidade subjetiva do sono ( $p<0,001$ ;  $r=0,258$ ), latência do sono ( $p=0,004$ ;  $r=0,191$ ) e distúrbios do sono ( $p=0,043$ ;  $r=0,133$ ). Menor qualidade do sono dos indivíduos no domicílio relacionou-se à pior condição de padrão de sono no ambiente hospitalar (figura 3).

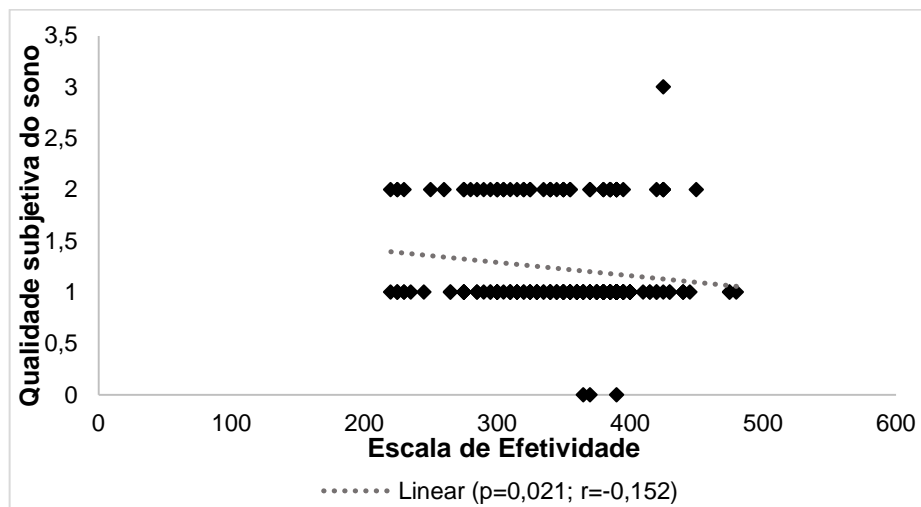


Gráfico 3 - Correlação entre a qualidade subjetiva do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de efetividade dos pacientes hospitalizados (n=230). Teresina, PI, Brasil, 2018

Verificou-se uma correlação significativa e negativa, porém fraca, entre o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas na escala de efetividade e a qualidade do sono nos últimos 30 dias no que se refere à avaliação no domínio qualidade subjetiva do sono ( $p=0,021$ ;  $r=-0,152$ ). Quanto maiores os escores deste domínio no PSQI, menores foram os escores na escala de Efetividade, ou seja, melhores autoavaliações quanto à qualidade do sono no período de 30 dias antes relacionaram-se a melhor efetividade do sono nas últimas 24 horas de hospitalização (gráfico 3).

## 6 DISCUSSÃO

A qualidade do sono no ambiente domiciliar foi considerada satisfatória, porém, com presença de disfunções significativamente maior no sexo feminino. Na hospitalização, verificou-se certo nível de percepção do grau com que o tempo principal do sono foi prejudicado devido à fragmentação e latência do sono (distúrbio) e que o nível de efetividade do sono na noite anterior não foi suficientemente alto, necessitando de suplementação do sono durante o dia. Os fatores que interferiram no sono durante a hospitalização foram: prática de atividade regular, maior índice de massa corporal e fatores do ambiente. Pacientes com dificuldade prévia relacionada ao sono apresentaram maiores prejuízos no padrão subjetivo do sono no hospital.

A investigação avaliou 230 pacientes de ambos os sexos. Prevaleram indivíduos do sexo feminino (57%) e com idade média de 46,8 anos, caracterizando uma amostra constituída essencialmente por adultos jovens. As principais causas de internação, no âmbito clínico, foi o lúpus eritematoso sistêmico (20,6%) e, no cirúrgico, foi o leiomioma uterino (11,2%). Os principais medicamentos utilizados pelos pacientes foram anti-hipertensivos (37,0%), anti-hiperglicemiantes (11,7%), anti-hipolipemiantes (8,3%).

No que se refere à prevalência do sexo feminino, a análise na literatura comprova que, de forma oposta, esse gênero tem sido o menos frequente nas pesquisas que procuram identificar a qualidade e o padrão subjetivo do sono em pacientes hospitalizados (ARORA et al., 2011; BANO et al., 2014; MONTEIRO; CEOLIM, 2014). Os homens queixam-se menos quando se trata de saúde devido ao estereótipo do corpo masculino ser saudável, culminando na baixa procura dos serviços de saúde que podem resultar na necessidade de um tratamento mais intensivo, com internação, quando procuram o serviço de saúde (COSTA-JÚNIOR; MAIA, 2009). Dessa forma, a maior ocorrência de internação feminina encontrada se contrapõe ao que normalmente se observa.

A média de idade encontrada nos pacientes divergiu do que comumente encontra-se nos estudos sobre sono em ambiente hospitalar que, em sua maioria, é superior a 60 anos (DOBING et al., 2016; ADACHI et al., 2013). Idosos merecem atenção especial, pois frequentemente apresentam múltiplas doenças que podem interferir na qualidade do sono. Além disso, a literatura aponta que, no idoso, o sono

torna-se mais superficial e fragmentado e, portanto, de menor eficiência e pior qualidade (MISSILDINE et al., 2010). Neste estudo, as causas de internação clínica e cirúrgica mais frequentes (lúpus eritematoso sistêmico e leiomioma uteríneo, respectivamente) parecem ter contribuído para a composição da amostra majoritariamente composta por adultos jovens. É importante, ainda, destacar a influência da ação medicamentosa sobre o sono, especialmente ao considerar o percentual de uso de anti-hipertensivos na amostra.

Betabloqueadores podem ocasionar efeitos variáveis no sono, dependendo da sua capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica. Agentes mais lipossolúveis estão relacionados a uma maior perturbação do sono, podendo provocar pesadelos, insônia e supressão do sono REM (PULAK; JENSEN, 2014). Os inibidores da enzima conversora de angiotensina parecem não interferir no sono (BELTRAMI et al., 2015).

Quanto ao estilo de vida dos pacientes hospitalizados, apenas 7,8% da informou ser fumante, com período prolongado de exposição (média: 24,3 anos), ou ex-fumante (24,3%), com tempo médio de parada do hábito de 15,1 anos e mínimo de 2,4 meses. Com relação ao etilismo, 18,3% informaram apresentar este hábito atualmente e 20,9% relataram ser ex-etilistas. A ausência de regularidade na prática de atividade física foi alta (83,5%) e o índice de massa corporal médio foi 25,3 kg/m<sup>2</sup>, com importante percentual de pacientes com sobrepeso e obesidade, os quais somaram quase metade da amostra (47,4%).

Hábitos ao longo da vida, como prática de atividade física, fumo e consumo de bebidas alcólicas podem influenciar negativamente a qualidade do sono. A ingestão de álcool, embora promova o sono a princípio, produz um efeito contrário ao ser metabolizado, aumentando as interrupções do sono que podem ser acompanhadas de taquicardia, sudorese e pesadelos (REID, 2001). A nicotina interfere no início do sono, atrasando-o e, ao mesmo tempo, a abstinência abrupta pode levar a perturbações do sono após a admissão hospitalar (COSTA; CEOLIM, 2013).

Estudos recentes identificaram associação entre distúrbios do sono, com comportamentos de risco (tabagismo) e a presença de sobrepeso ou obesidade (BECCUTI; PANNAIN, 2011; KIM et al., 2012; PETERS et al., 2011). Os distúrbios do sono, assim como a menor duração do sono, estão relacionados ao ganho de peso; e a diminuição da qualidade do sono parece estar associada à maior ingestão



alimentar e ao etilismo (GALLI et al., 2013; MARSHALL; GLOZIER; GRUNSTEIN, 2008; PATEL; HU, 2008). Por outro lado, a melhora na qualidade do sono parece ser mediada por fatores como a prática de atividade física regular (ZUO et al., 2012).

Neste estudo, o tempo médio de hospitalização foi de três dias, considerando-se o critério de um mínimo de 48 horas e máximo de cinco dias de internação que foi utilizado, sendo que a maioria (41,7%) encontrava-se com 48 horas de internação. A avaliação da qualidade do sono realizada no período inicial de hospitalização pode fornecer dados mais completos referentes ao impacto da hospitalização somado aos sintomas mais intensos da doença/causa da internação. Dessa forma, pode favorecer o planejamento de intervenções multiprofissionais que atendam às condições mais severas desse contexto hospitalar ainda em etapas iniciais e que, conseqüentemente, sejam também eficazes ao longo da internação até a alta.

Monteiro e Ceolim (2014) propuseram-se a avaliar o sono de pacientes internados no hospital há no mínimo 48 horas e no máximo cinco dias e Andrechuk (2014) considerou o período de até 72 horas da admissão hospitalar. Embora estes estudos não tenham apresentado a justificativa da escolha do determinado intervalo, infere-se que tenha decorrido como momento favorável a uma avaliação do maior e direto impacto da hospitalização.

Yilmaz, Sayin e Gurler (2012) avaliaram a qualidade do sono em unidades hospitalares cirúrgicas no período mínimo de sete dias de internação, enquanto Dobing et al. (2016) elegeram o período de avaliação da qualidade do sono e do padrão subjetivo do sono de até 48 horas da alta hospitalar. A seleção de intervalos maiores nesses estudos foi definida com o objetivo de minimizar a influência dos sintomas da doença aguda.

Observa-se que pesquisas sobre avaliações do sono vêm sendo desenvolvidas de forma transversal com a apresentação de critérios direcionados à influência de fatores intrínsecos aos pacientes, decorrentes do processo de adoecimento, sendo aplicadas em início ou final do período de hospitalização. Nesse sentido, a condução de estudos de acompanhamento longitudinal que avaliem a qualidade do sono no período de hospitalização e sua relação com desfechos desfavoráveis, como maior tempo de internação e mortalidade, podem fornecer dados complementares e aprofundados à literatura nessa área.

Dentre os fatores relatados que interferiram no sono noturno, cama desconfortável, medo e preocupação foram os que mais incomodaram os pacientes.

As avaliações negativas referentes ao desconforto da cama somaram pouco menos que 80%, variando de pouco (31,3%) a bastante (46,1%) incômodo. Ressalta-se que, no hospital universitário em que o estudo foi realizado, a maioria das camas possuía colchões muito finos, o que foi frequentemente relatado pelos pacientes como principal fator que os desagradava na cama hospitalar.

A hospitalização é um momento difícil para o paciente, considerando-se que, além dos problemas físicos que levaram à internação, existe o estresse psicológico gerado em tais situações e o ambiente hospitalar pode ser prejudicial à indução e manutenção de um ciclo normal de sono-vigília. O leito desconfortável foi referido como motivo para o sono ruim por 18,0% dos pacientes que compuseram a amostra do estudo realizado por Dobing et al. (2016). Diferentemente, Costa e Ceolim (2013) puderam observar poucas queixas referentes ao desconforto causado pelo leito hospitalar.

Em estudo realizado por Silva, Oliveira e Inaba (2011), cujo objetivo foi identificar as principais queixas relacionadas ao sono de pacientes internados, a maioria dos 52 pacientes que constituíram a amostra destacou os fatores emocionais, como a preocupação com a doença e a internação hospitalar, como os mais importantes aspectos que interferiram negativamente no sono no período de hospitalização. Assim, os autores destacaram o ambiente hospitalar como estressante, onde ocorre um aumento da ansiedade e da percepção dolorosa, diminuindo o sono e prolongando a recuperação.

No que se refere às características do sono analisadas por meio do PSQI, no mês anterior à hospitalização, os pacientes apresentaram duração (7,8 horas) e eficiência do sono (96,6%) relativamente elevadas, o que sugere valores satisfatórios no ambiente domiciliar. Contudo, a partir da análise descritiva dos componentes e escore global do PSQI, foi possível observar um escore global médio de 5,3 indicando, mesmo que discretamente, uma tendência à má qualidade do sono no domicílio. A porcentagem dos pacientes com grandes disfunções em pelo menos dois componentes de qualidade do sono ou disfunções moderadas em, no mínimo, três componentes foi de 38,7%. Os aspectos qualidade subjetiva do sono e distúrbios do sono foram os que mais contribuíram para que o escore global do PSQI alcançasse valor um pouco superior a cinco pontos.

Diferentemente deste estudo, Andrechuk (2014) observou que mais de 60% dos pacientes hospitalizados com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio

apresentava sono de curta duração, igual ou inferior a seis horas e baixa eficiência do sono (78,8%), no período de 30 dias anteriores à internação. Monteiro e Ceolim (2014) obtiveram valores semelhantes no domicílio, com duração de sono média de 6,8 horas e eficiência do sono de 79,4%, que compreende a divisão entre o número de horas dormidas pelo número de horas na cama multiplicado por 100% e, quando observados valores acima de 85%, prediz-se uma boa eficiência do sono. O fato de tais estudos terem pacientes com idade média maior e com valor próximo ou igual à faixa etária idosa, respectivamente, 59,7 e 69,8 anos, pode justificar a apresentação, neste estudo, de valores comparativamente mais elevados quanto à duração e eficiência do sono, diante da grande amostra de adultos jovens.

As alterações na duração do sono (inferior a seis horas e superior a nove horas) estão associadas a um risco maior de desenvolver ou morrer de doença coronariana (CAPPUCCIO et al., 2010; HUBLIN et al., 2007; IKEHARA et al. 2009; KRUEGER; FRIDMAN, 2009) e infarto agudo do miocárdio (SABANAYAGAM; SHANKAR, 2010).

A avaliação da qualidade do sono mediante o PSQI é uma tarefa complexa, pois envolve parâmetros quantitativos, como duração do sono, latência do sono e número de despertares, além de parâmetros qualitativos, que são puramente subjetivos (BERTOLAZI et al., 2011).

Com relação aos componentes da avaliação do sono no domicílio, a qualidade subjetiva do sono refere-se a uma avaliação pessoal e subjetiva dos pacientes em relação à satisfação com o sono. Por apresentar uma percepção individual, a qualidade do sono pode ser com frequência pouco valorizada ou mesmo superestimada pelo paciente, tendo em vista que uma grande maioria a destaca como boa, podendo não incluir aspectos científicos e o real conhecimento sobre os prejuízos de fatores que interferem no sono de qualidade.

Ressalta-se que cada item do PSQI pode variar de zero a três pontos, indicando uma condição de muito boa a muito ruim. No que se refere à qualidade subjetiva do sono, o percentual de pacientes que informaram qualitativamente uma boa qualidade do sono foi alto (75,7%) e contrapôs-se ao escore médio de 5,3 obtido, sendo que 38,7% dos pacientes possuíam grandes disfunções em pelo menos dois componentes de qualidade do sono ou disfunções moderadas em, no mínimo, três componentes. Assim, ressalta-se a importância de aprofundarem-se as pesquisas sobre sono com perguntas mais detalhadas ou, de preferência, com o uso

de instrumentos padronizados, visto que uma única pergunta pode conduzir a uma avaliação distorcida da qualidade do sono.

Distúrbios do sono, na avaliação por meio do PSQI, englobam fatores que indicam fragmentação do sono tais como: dificuldade para conseguir dormir, despertar no meio da noite ou madrugada, levantar a noite para ir ao banheiro, respirar de forma satisfatória, presença de ronco ou tosse, sensações de frio ou calor, sonhos ruins e dores (BERTOLAZI et al., 2011).

Semelhante ao presente estudo, a fragmentação do sono decorrente de distúrbios do sono foi o fator de maior influência para a média do PSQI em estudo realizado por Monteiro e Ceolim (2014). Em outro estudo, Andrechuk (2014) observou que a fragmentação do sono relacionada ao fato de acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo foi relatada por 48,7% dos pacientes com infarto agudo do miocárdio e interferiu com frequência na qualidade do sono. Em estudo realizado por Oliveira et al. (2010), com idosos chineses, 49% obtiveram pontuação compatível com sono de má qualidade no PSQI, sendo as principais causas dos distúrbios do sono a nictúria (78%), o ronco próprio ou do companheiro (19%) e pesadelos (19%).

Perturbações no sono prejudicam o funcionamento normal dos diversos sistemas, com consequências físicas, ocupacionais, cognitivas e, até mesmo, sociais ao indivíduo, além do comprometimento substancial à qualidade de vida. Evidências demonstram que alterações nos padrões de sono – privação e fragmentação – têm sido associadas a uma série de prejuízos sistêmicos (MÜLLER; GUIMARÃES, 2007).

A análise do sono no ambiente hospitalar, por meio das VAS *Scales*, evidenciou uma média nos escores da escala de Distúrbio de 208,7 pontos, sendo que o valor máximo possível é de 700 pontos, o que correspondeu a aproximadamente 29,8% do máximo de percepção do grau com que o tempo principal do sono foi prejudicado devido à fragmentação e latência do sono. Dentre as características de fragmentação, destacaram-se os movimentos durante o sono (média: 56,6 pontos) e profundidade do sono (média: 44,2 pontos), cujos valores máximos para os itens individualmente era de 100 pontos. Quanto às características de latência, o escore de qualidade verificado teve média de 20,5 pontos, sendo que houve pacientes com valor máximo atingido.

Essas características de fragmentação identificadas representaram na amostra de pacientes hospitalizados graus importantes de movimentação no leito durante toda a noite e sono leve, respectivamente. Os dados de qualidade da latência, por sua vez, expressaram a presença de algum nível de dificuldade para pegar no sono.

A privação do sono em pacientes internados tem sérias consequências e pode contribuir para a deterioração de sua condição. Alterações no ciclo sono-vigília causam, além de má qualidade do sono e sensação de cansaço no dia seguinte, alterações em todos os biorritmos circadianos do organismo, por perturbar a atividade dos processos fisiológicos normais, o que pode dificultar a recuperação do paciente (NERBASS; PERUCHI, 2015).

Fragmentação do sono, além de outros fatores negativos, provoca disfunção imunológica, o que predispõe a menor resistência à infecções, além de alterações na cascata de coagulação sanguínea e retardo na cicatrização de feridas (PULAK; JENSEN, 2014). Além disso, as perturbações do sono trazem consigo repercussões em diferentes níveis do organismo, como consequência da privação do sono. Destacam-se mudanças nos mecanismos de homeostase e dos sistemas neuroendócrinos, prejuízos psicológicos, além do aumento da morbidade e mortalidade dos pacientes em ambiente hospitalar (BESEDOVSKY; LANGE; BORN, 2012).

A escala de Efetividade apresentou valor médio de 353,8 pontos, compreendendo mais da metade do máximo possível para a escala (600 pontos), cuja medida corresponde a aproximadamente 59% do máximo de percepção do grau de efetividade do tempo principal do sono. O descanso ao acordar, que corresponde à percepção do quão descansada a pessoa se sente ao despertar, foi a característica que mais contribuiu para a qualidade do sono (média: 76,1 pontos); enquanto o período total do sono foi o fator que mais interferiu na característica de duração do sono (média: 97,8 pontos), que corresponde à percepção do tempo total gasto na cama tentando dormir.

No que se refere à escala de Suplementação do sono, o escore médio verificado foi de 62,9 pontos, com máximo possível de 400 pontos, correspondendo a 15,7% do máximo de percepção do grau com que períodos adicionais de sono aumentaram o tempo principal do sono. As principais características que

influenciaram essa avaliação compreenderam os cochilos durante a tarde (média: 18,7 pontos) e o tempo total de sono durante o dia (média: 17,8 pontos).

Em estudo realizado com idosos internados em um hospital universitário no interior do estado de São Paulo, Brasil, os valores obtidos com as VAS revelaram escores bastante semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, em que as médias referentes às escalas de Distúrbio, Efetividade e Suplementação foram, respectivamente, 294,8 pontos; 374,0 pontos e 98,1 pontos (MONTEIRO; CEOLIM, 2014).

Frighetto et al. (2004), analisando 100 adultos internados em um hospital geral do Canadá, obtiveram com as VAS valores piores em relação ao presente estudo, evidenciadas pelas medidas de Distúrbio (média: 350) e Suplementação (média: 100) mais elevados e Efetividade ligeiramente mais baixa (média: 300). Em outro estudo realizado por Dobing et al. (2016), evidenciou-se uma qualidade do sono ruim, medida pelas escalas de Distúrbio (média: 371), Efetividade (média: 190) e Suplementação (média: 115).

No presente estudo, notabilizou-se que o percentual correspondente a uma menor efetividade foi alto (41,0%), ocasionando a necessidade de suplementar o sono durante o dia (15,7%). Infere-se a partir desses dados de suplementação que há uma importante influência de algum prejuízo na efetividade do sono durante a noite anterior no período de hospitalização, pois, ainda que o valor médio da Escala de Suplementação tenha sido aparentemente baixo, foi evidente a necessidade de complementar o sono com cochilos durante o dia. Embora a literatura recente apresentada sobre o padrão subjetivo do sono não explique a relação entre essas escalas, é possível observar que a apresentação de prejuízos na efetividade tem como consequência algum nível de suplementação do sono no dia seguinte no âmbito hospitalar, mesmo em diferentes amostras.

Neste estudo, foi possível verificar associação estatisticamente significativa entre o sexo do paciente hospitalizado e a presença de disfunções grandes a moderadas do sono, de modo que as mulheres apresentaram maior frequência deste problema (65,2%) no domicílio.

O sexo feminino apresenta maior ocorrência de distúrbios do sono. Biologicamente, mulheres possuem um sono mais fragmentado, tornando-o menos contínuo quando comparado ao dos homens. Além disso, o estressante contexto social no qual as mulheres estão inseridas (cobrança social referente ao trabalho,

cuidados com a família, estética, entre outros aspectos) pode fazer com que assumam comportamentos não saudáveis e que impactam negativamente no sono (OLIVEIRA et al., 2010; VIGETA et al., 2012).

Estudo de coorte realizado por Meisinger et al. (2007) encontrou que associações entre a curta duração do sono, as dificuldades em manter o sono e o infarto do miocárdio foram observadas em mulheres de meia-idade, mas não em homens da população geral da Alemanha. Espinheira (2013), ao realizar análise multivariada para investigar a associação entre qualidade do sono ruim e fatores sociodemográficos, observou que portadores de doença arterial coronária (DAC) crônica e pior qualidade do sono apresentaram maior probabilidade de serem do sexo feminino.

Ainda de acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, os pacientes hospitalizados que praticavam alguma atividade física com regularidade apresentaram uma pior qualidade do sono no ambiente hospitalar nas últimas 24 horas, na escala de Distúrbio, quando comparados aos que não praticavam.

A atividade física interfere positivamente na qualidade do sono, especialmente nos distúrbios do ritmo circadiano, de forma que a atividade física regular parece resultar em aumento da profundidade e da duração do sono (OHAYON et al., 2004). Em estudo longitudinal realizado por Zuo et al. (2012), na China, foi verificado, em uma amostra de 1224 adultos, que a prática de atividade física caracterizou-se como um fator de prevenção contra distúrbios do sono.

O exercício, ao aumentar a temperatura corporal, cria uma condição capaz de facilitar o “disparo” do início do sono, por ativar os processos de dissipação de calor controlados pelo hipotálamo, assim como os mecanismos indutores do sono dessa região. Além disso, tanto a duração do tempo total de sono como a quantidade de sono de ondas lentas, aumenta em função do aumento do gasto energético (DAVIS; FRANK; HELLER, 1999; DRIVER; TAYLOR, 2000).

Considerando-se a associação identificada neste estudo que indica uma piora no padrão subjetivo do sono, é possível afirmar que suspensão da atividade física ocasionada pelo processo de hospitalização passa a interferir negativamente na qualidade do sono dos indivíduos. Dessa forma, os dados dessa pesquisa reforçam a importância da regularidade na prática de exercícios para que distúrbios do sono sejam reduzidos em eventuais necessidades de internação.

A correlação inversa verificada entre IMC e o escore da escala de Efetividade demonstrou que pacientes com maiores valores de massa corporal (sobrepeso e obesidade) apresentaram pior efetividade do sono.

A obesidade está relacionada ao desenvolvimento de distúrbios do sono. O excesso de peso afeta a qualidade do sono de diferentes formas, como é o caso da apneia obstrutiva do sono, na qual o excesso de adiposidade na região do pescoço interfere na circulação do ar e, conseqüentemente, na respiração. Além disso, distúrbios do sono estão relacionados ao ganho de peso, pois uma única noite de restrição do sono afeta significativamente os níveis de grelina e cortisol, favorecendo, assim, uma redução no gasto energético (SCHMID et al., 2008).

Segundo Morselli, Guyon e Spiegel (2012), um número crescente de estudos epidemiológicos transversais e de caso-controle têm fornecido evidências de ligações entre o sono curto (geralmente inferior a seis horas por noite em adultos) e o risco de obesidade. Em adultos, parece existir uma relação bidirecional entre sono e obesidade; não apenas o sono curto prediz o ganho de peso alguns anos depois, mas também um maior peso corporal parece predizer uma duração de sono curta em ocasião posterior.

Hung et al. (2013), com o objetivo de investigar a relação entre a qualidade do sono e a obesidade em uma população chinesa, observaram que no modelo de regressão logística multivariada, sexo feminino, excesso de peso, obesidade e duração do sono foram preditores independentes de pior qualidade de sono.

A rotina hospitalar propicia um ambiente bastante atribulado. O paciente que está internado precisa lidar com muitos estímulos do ambiente e, logo, com um repouso nem sempre totalmente restaurador. Os fatores do ambiente, neste estudo, que interferiram significativamente nas escalas de Distúrbio e Efetividade, foram: cama desconfortável, distúrbios orgânicos e iluminação excessiva.

Tembo e Parker (2009) sugerem que a perturbação do sono é mais provável devido a uma combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem de forma diferente em pacientes internados de acordo com cada circunstância particular, que pode ser a doença individual do paciente e experiências anteriores, em conjunto com a gravidade variável de impacto da doença sobre a vida deste paciente.

Dentre as causas autorreferidas de interrupção do sono no hospital, Yilmaz, Sayin e Gurler (2012) puderam encontrar a estrutura da cama e do travesseiro



(72,3%) e a iluminação do quarto à noite (72%). De acordo com Corrêa e Ceolim (2008), distúrbios orgânicos, como a dor, e algumas condições patológicas podem ser as principais causas de transtornos do sono no ambiente hospitalar. Tufik (2008) reforça que, assim como a dor interfere na qualidade do sono do indivíduo, pessoas que dormem pouco sentem mais dor. Condições inflamatórias interferem nos níveis de temperatura e na secreção de citocinas e podem acarretar modificações indiretas no padrão do sono.

A luz é o principal sinal ambiental para o sincronismo do ciclo circadiano (BANO et al., 2014). Exposição à luz pela manhã, como a iluminação natural através de janelas abertas, funciona como um “doador de tempo” (*zeitgeber*) para o núcleo supraquiasmático, alocando a fase de sono no turno noturno adequadamente. Em contrapartida, a iluminação artificial noturna excessiva pode despertar o indivíduo, pois aumenta níveis de alerta e interfere na liberação do hormônio indutor de sono.

Localizado no núcleo supraquiasmático, o relógio circadiano determina o início e término do sono, sendo parcialmente regulado por estímulos ambientais, tais como luz, ruído e temperatura ambiente. A melatonina, um promotor do sono fisiológico, é secretada principalmente no início da noite e é inibida pela luz do ambiente, sendo que a sua circulação no organismo diminui com o decorrer do dia (CELIK et al., 2005). Dessa forma, a intromissão de luz durante a noite provoca interrupções do sono e pode levar a distúrbios na organização circadiana do ciclo sono-vigília, perturbando a secreção de melatonina com repercussões no organismo como um todo (COSTA; CEOLIM, 2013).

Correlação entre as duas variáveis dependentes deste estudo também foi verificada, na qual se observou, de modo geral, que pacientes que apresentavam problemas prévios relacionados ao sono no ambiente domiciliar foram mais afetados na escala de Distúrbio no período de hospitalização, especialmente nos componentes: qualidade subjetiva do sono, latência do sono e distúrbios do sono no domicílio. No que se refere à escala de Efetividade, foi identificada a correlação com a qualidade subjetiva do sono.

Corroborando com os achados da presente pesquisa, Yilmaz, Sayin e Gurler (2012) encontraram que a maioria dos componentes do sono que foram “bons” no período de pré-admissão (qualidade subjetiva do sono, latência do sono, tempo de sono, a eficiência do sono e disfunção diurna do sono) foram influenciados negativamente no hospital. Essa mudança nos componentes do sono pode indicar

que as condições do hospital podem ter um influência nas atitudes, comportamentos e hábitos dos pacientes relacionados ao sono.

Estudos de revisão demonstraram que as causas de privação de sono nos hospitais podem ser de origem endógena ou exógena (LANE; EAST, 2008; PELLATT, 2007). Os fatores endógenos que podem influenciar o sono são, por exemplo, a idade, o sexo, a experiência de trabalho e as doenças crônicas, assim como a necessidade de sono "subjativa". Portanto, entende-se que a privação de sono, duração do sono e efeito da perda de sono pode variar dependendo do indivíduo (BALDWIN et al., 2009; XIANG et al., 2009).

Dentre os fatores exógenos com efeito negativo sobre a qualidade do sono no hospital apontados na literatura, destacam-se: intervenções invasivas (por exemplo, procedimentos cirúrgicos, inserção de cateteres e diagnóstico testes) e consequente dor; desconforto associado doenças; ruído; tratamento, intervenções e medicações durante o sono; conforto da cama; quartos lotados; temperatura inadequada e iluminação (LEI et al., 2009).

Dessa forma, foi possível verificar que pacientes que se autoavaliaram com uma boa qualidade subjetiva do sono conseguiram manter algum nível de efetividade do sono durante a internação. Por outro lado, os pacientes que apresentavam alguma dificuldade de sono no domicílio tiveram prejuízos ainda maiores na qualidade do sono no ambiente hospitalar, o que reforça a importância de identificar prematuramente a presença de distúrbios do sono, bem como a relevância de realizar a avaliação do padrão subjetivo do sono nos períodos iniciais da internação.

## 7 CONCLUSÃO

Por meio da avaliação do padrão subjetivo do sono dos pacientes hospitalizados, foi possível perceber certo grau de distúrbio, onde as características de fragmentação e latência evidenciaram condições de movimentação no leito durante toda a noite, sono leve e presença de dificuldade para iniciar o sono. O percentual correspondente a uma menor efetividade do sono foi relativamente alto, ocasionando a necessidade de suplementar o sono durante o dia.

O estudo evidenciou também que alguns fatores ambientais em particular influenciaram negativamente a qualidade do sono no hospital. Cama desconfortável, distúrbios orgânicos e iluminação excessiva interferiram significativamente nas escalas de Distúrbio e Efetividade do sono. Além disso, os pacientes que apresentaram alguma dificuldade de sono no domicílio tiveram prejuízos ainda maiores na qualidade do sono no ambiente hospitalar. Portanto, quanto pior foi o sono domiciliar, mais suscetível estava o paciente a um pior padrão subjetivo do sono na hospitalização.

As limitações deste estudo referiram-se ao fato de que as avaliações em ambos os instrumentos de medida, que correspondem à qualidade do sono nos últimos 30 dias e o padrão subjetivo do sono nas últimas 24 horas, dependerem dos elementos de memória e autenticidade das respostas fornecidas subjetivamente pelos pacientes. Pequenas divergências em relação ao que, de fato, ocorre no dia a dia dos mesmos pode influenciar matematicamente a interpretação de ambas as variáveis. Pontua-se, ainda, que por tratar-se de um estudo não experimental e também de avaliação de um objeto psicológico, há um menor controle de variáveis, constituindo, dessa forma, uma limitação que se estende inclusive a estudos desenvolvidos em ambientes próprios e com equipes especializadas em avaliações do sono.

Os resultados desta pesquisa provocaram reflexões sobre a importância do planejamento de intervenções para melhorar a qualidade do sono dos pacientes internados. Um ambiente favorável que facilite o início do sono, reduza o número de interrupções e possibilite a manutenção do ciclo sono-vigília é imprescindível na obtenção de um sono de qualidade em ambiente hospitalar.

A participação da equipe multiprofissional de saúde é indispensável na identificação precoce de distúrbios do sono, bem como na promoção da qualidade

do mesmo. No hospital, esforços devem ser realizados com objetivo de favorecer o sono de boa qualidade durante a internação, dessa forma, as atividades devem ser planejadas de forma a não perturbar o sono dos pacientes ou interrompê-lo com frequência, concentrando-se, por exemplo, em determinados períodos de forma a permitir intervalos ininterruptos de descanso. Adequações nos quartos dos pacientes com o objetivo de gerar mais conforto exigem cooperação multidisciplinar, incluindo a gestão hospitalar.

Por fim, sugere-se a realização de estudos de acompanhamento longitudinal que avaliem a qualidade do sono no período de hospitalização e sua relação com desfechos desfavoráveis, como maior tempo de internação e mortalidade. Além disso, estudos que combinem a avaliação subjetiva e objetiva do sono devem ser estimulados. Discussões sobre o tema envolvendo os pacientes, equipe multiprofissional de saúde e gestão hospitalar podem subsidiar o planejamento de estratégias de melhoria da qualidade do sono e reduzir os fatores que interferem negativamente na qualidade de sono no período de hospitalização.

## REFERÊNCIAS

- ADACHI, M. et al. Perceived control and sleep in hospitalized older adults: a sound hypothesis? **Hosp. Med. April.**, v. 8, n. 4, pp. 184-90, 2013.
- ALMONDES, K. M.; ARAÚJO, J. F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estud. Psicol.**, v. 8, n. 1, pp. 37-43, 2003.
- ALÓE, F.; AZEVEDO, A. P.; HASAN, R. Sleep-Wake Chile mechanisms. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 27, Supl. 1, pp. 33-9, 2005.
- ANDRECHUK, C. **Sono, sonolência diurna e risco para apneia obstrutiva do sono em pacientes com infarto agudo do miocárdio**. 2014. 170 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enfermagem, Campinas, 2014.
- ARORA, V. M. et al. Objective sleep duration and quality in hospitalized older adults: associations with blood pressure and mood. **J. Am. Geriatr. Soc.**, v. 59, n. 11, pp. 2185-6, 2011.
- BALDWIN, C. M. et al. Gender differences in sleep disruption and fatigue on quality of life among persons with ostomies. **J. Clin. Sleep Med.**, v. 5, n. 4, pp. 335-43, 2009.
- BANO, M. et al. The influence of environmental factors on sleep quality in hospitalized medical patients. **Frontiers Neurol.**, v. 5, n. 267, pp. 1-8, 2014.
- BECCUTI, G.; PANNAIN, S. Sleep and obesity. **Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.**, v. 14, n. 4, pp. 402-12, 2011.
- BEECROFT, J. M. et al. Sleep monitoring in the intensive care unit: comparison of nurse assessment, actigraphy and polysomnography. **Intensive Care Med.**, v. 34, n. 11, pp. 2076-83, 2008.
- BELTRAMI, F. G. et al. Sleep in the intensive care unit. **J. Bras. Pneumol.**, v. 41, n. 6, pp. 539-46, 2015.
- BERGAMASCO, E. C.; CRUZ, D. A. L. M. Alterações do sono: diagnósticos frequentes em pacientes internados. **Rev. Gaúcha. Enferm.**, v. 27, n. 3, pp. 356-63, 2006.
- \_\_\_\_\_. Adaptação da Visual Analog Sleep Scales para a língua portuguesa. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 15, n. 5, pp. 123-9, 2007.
- BERTOLAZI, N. A. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine.**, v. 12, n. 1, pp. 70-5, 2011.
- BESEDOVSKY, L.; LANGE, T.; BOM, J. Sleep and immune function. **Pflugers Arch.**, v. 463, n. 1, pp. 121-37, 2012.

BJORNESS, T. E.; GREENE, R. W. Adenosine and Sleep. *Current Neuropharmacology*, v. 7, pp. 238-45, 2009.

BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatric Res.*, v. 28, n. 2, pp. 193-213, 1989.

CAPPUCCIO, F. P. et al. Sleep duration and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep.*, v. 33, n. 55, pp. 585-92, 2010.

CELIK, S. et al. Sleep disturbance: the patient care activities applied at the night shift in the intensive care unit. *J. Clin. Nurs.*, v. 14, n. 1, pp. 102-6, 2005.

CHOKROVERTY, S. Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J. Med. Res.*, v. 131, pp. 126-40, 2010.

COELHO, F. M.; MURRAY, B. J. **AVC e sono**. 1. ed. Barueri: Manole, 2014.

CORREA, K.; CEOLIM, M. Qualidade do sono em pacientes idosos com patologias vasculares periféricas. *Rev. esc. enferm. USP.*, v. 42, n. 1, pp. 12-8. 2008.

COSTA, S. V.; CEOLIM, M. F. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Rev. esc. enferm. USP.*, v. 47, n. 1, pp. 46-52. 2013.

COSTA-JÚNIOR, F. M.; MAIA, A. C. Concepções masculinas sobre gênero e saúde. *Psicol. Teor. Pesqui.*, v. 25, n. 1, pp. 55-63. 2009.

DAVIS, F.C.; FRANK, M.G.; HELLER, H. C. Ontogeny of sleep and circadian rhythms. In: Turek, F.W, Zee, P.C. **Regulation of sleep and circadian rhythms**. New York: Marcel Dekker, Inc. 19-79. 1999.

DOBING, S. et al. Sleep Quality and Factors Influencing Self-Reported Sleep Duration and Quality in the General Internal Medicine Inpatient. *PLoS One.*, v. 11, n. 6, pp. 1-6, 2016.

DRIVER, H. S.; TAYLOR, S. Exercise and Sleep. *Sleep Med. Rev.*, v. 4, n. 4, pp. 387-402, 2000.

ESPINHEIRA, P. **Qualidade do sono em portadores de doença arterial coronariana crônica**, 138 f, 2013. Tese (doutorado). Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Pós-Graduação em Medicina, Aracaju, 2013.

FERNANDES, R. O sono normal. *Medicina.*, v. 39, n. 2, pp. 157-68, 2006.

FRIGHETTO, L. et al. An assessment of quality of sleep and the use of drugs with sedating properties in hospitalized adult patients. *Health Qual. Life Outcomes.*, v. 2, pp. 1-10, 2004.

FURLANI, R. **Padrões do ciclo vigília/sono de mulheres hospitalizadas em serviço de oncologia ginecológica**. 2005. 242p. Dissertação (mestrado) -

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, 2005.

GALLI, G. et al. Inverse relationship of food and alcohol intake to sleep measures in obesity. **Nutr. Diabetes**, v. 3, n. 1, pp. 1-8, 2013.

GELLERSTEDT, L.; MEDIN, J.; KARLSSON, M. R. Patients' experiences of sleep in hospital: a qualitative interview study. **J. Res. Nurs.**, v. 19, n. 3, pp. 176-188, 2014.

GOMES, M.; QUINHONES, M.; ENGELHARDT, E. Neurophysiology of sleep and pharmacotherapeutic aspects of their disorders. **Rev. Bras. Neurol.**, v. 46, n. 1, pp. 5-15, 2010.

HAMZE, F. L.; SOUZA, C.; CHIANCA, T. Influência das intervenções assistenciais sobre a continuidade do sono de pacientes em centro de terapia intensiva. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 23, n. 5, pp. 789-96, 2015.

HAUS, E.; SMOLENSKY, M. Biological clocks and shift work: circadian deregulation and potential long-term effects. **Cancer Causes Control.**, v. 17, n. 4, pp. 489-500, 2006.

HOEY, L.M.; FULBROOK, P.; Douglas, J. A. Sleep assessment of hospitalised patients: A literature review. **International Journal of Nursing Studies.**, v. 51, pp. 1281-1288, 2014.

HOEVENAAR-BLOM, M. P. et al. Sleep duration and sleep quality in relation to 12-year cardiovascular disease incidence: the MORGEN study. **Sleep.**, v. 34, n. 11, pp. 1487-92, 2011.

HUBLIN, C. et al. Sleep and mortality: a population-based 22-year follow-up study. **Sleep.**, v. 10, pp. 1245-1253, 2007.

HULTMAN, T. et al. Exploring the sleep experience of hospitalized adult patients. **Creative Nursing.**, v. 18, pp. 135-139, 2012.

HUNG, H. C. et al. The association between self-reported sleep quality and overweight in a Chinese population. **Obesity.**, v. 21, n. 3, pp. 486-492, 2013.

IKEHARA, S. et al. Association of Sleep Duration with Mortality from Cardiovascular Disease and Other Causes for Japanese Men and Women: the JACC Study. **Sleep.**, v. 3, pp. 259-301, 2009.

KAMDAR, B. B.; NEEDHAM, D. M.; COLLOP, N. A. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. **J. Intensive Care Med.**, v. 27, n. 2, pp. 97-111, 2012.

KARAMAN, S. et al. Prevalence of sleep disturbance in chronic pain. **Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.**, v. 18, n. 17, pp. 2475-81, 2014.

KIM, S. K. et al. Smoking induces oropharyngeal narrowing and increases the severity of obstructive sleep apnea syndrome. **J. Clin. Sleep Med.**, v. 8, n. 4, pp. 367-74, 2012.

KRUEGER, P. M.; FRIDMAN, E. M. Sleep duration in the United States: a cross-sectional population based study. **Am. J. Epidemiol.**, v. 169, n. 9, pp. 1052-63, 2009.

KUSHIDA, C. A. et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. **Sleep.**, v. 28, n. 4, pp. 499-521, 2005.

LANE, T.; EAST, L. Sleep disruption experienced by surgical patients in an acute hospital. **British J. Nurs.**, v. 17, n. 12, pp. 766-71, 2008.

LEI, Z. et al. Sleep quality and sleep disturbing factors of inpatients in a Chinese general hospital. **J. Clin. Nurs.**, v. 18, n. 17, pp. 2521-9, 2009.

LIMA, L. E.; VARGAS, N. N. O Relógio Biológico e os ritmos circadianos de mamíferos: uma contextualização histórica. **Rev. Biol.**, v. 12, n. 2, pp. 1-7, 2014.

MARSHALL, N. S.; GLOZIER, N.; GRUNSTEIN, R. R. Is sleep duration related to obesity? A critical review of the epidemiological evidence. **Sleep Med. Rev.**, v. 12, n. 4, pp. 289-98, 2008.

MCCARLEY, R. W.; SINTON, C. M. Neurobiology of sleep and wakefulness. **Scholarpedia**, v. 3, n. 4, pp. 3313-6, 2008.

MEISINGER, C. et al. Sleep duration and sleep complaints and risk of myocardial infarction in middle-aged men and women from the 89 general population: the MONICA/KORA Augsburg Cohort Study. **Sleep.**, v. 30, n. 9, pp. 1121-7, 2007.

MINER, S. E. et al. Sleep Disruption is Associated with Increased Ventricular Ectopy and Cardiac Arrest in Hospitalized Adults. **Sleep.**, v. 39, n. 4, pp. 927-35, 2016.

MISSILDINE, K. et al. Sleep in hospitalized elders: a pilot study. **Geriatr. Nurs.**, v. 31, n. 4, pp. 263-71, 2010.

MONTEIRO, N. T.; CEOLIM, M. F. Qualidade do sono de idosos no domicílio e na Hospitalização. **Texto Contexto Enferm.**, v. 23, n. 2, pp. 356-64, 2014.

MORGENTALHER, T. I. et al. Practice parameters for the use of actigraphy in the assessment of sleep and sleep disorders. **Sleep.**, v. 30, n. 4, pp. 519-27, 2007.

MORSELLI, L. L.; GUYON, A.; SPIEGEL, K. Sleep and metabolic function. **Pflugers Arch.**, v. 463, n. 1, pp. 139-60, 2012.

MÜLLER, M. R.; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estud. psicol.**, v. 24, n. 4, pp. 519-28, 2007.



MUNDIGLER, G. et al. Impaired circadian rhythm of melatonin secretion in sedated critically ill patients with severe sepsis. **Crit. Care Med.**, v. 30, n. 3, pp. 536-40, 2002.

NERBASS, F. B. et al. Privação de sono e doença cardiovascular. **Hipertensão.**, v. 4, n. 12, pp. 128-32, 2009.

NERBASS, F. B.; PERUCHI, B. B. Distúrbios do sono em unidades de terapia intensiva. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; MARTINS, J. A.; ANDRADE, F. M.; DIAS, C. M, organizadores. **PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto: Ciclo 05**. Porto Alegre: Artmed Panamericana. pp. 99-131, 2015.

OHAYON, M. M. et al. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. **Sleep.**, v. 27, n. 7, pp. 1255-73, 2004.

OLIVEIRA, B. H. et al. Relações entre padrão do sono, saúde percebida e variáveis socioeconômicas em uma amostra de idosos residentes na comunidade - Estudo PENSA. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 15, n. 3, pp. 851-60, 2010.

PALMA, B. D. et al. Immune outcomes of sleep disorders: the hypothalamic-pituitary-adrenal axis as a modulatory factor. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 29, Supl. 1, pp. S33-8, 2007.

PATEL, S. R.; HU, F. B. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. **Obesity.**, v. 16, n. 3, pp. 643-53, 2008.

PELLATT, G. C. The nurse's role in promoting a good night's sleep for patients. **Br. J. Nurs.**, v. 16, n. 10, pp. 602-5, 2007.

PETERS, E. N. et al. Effect of night smoking, sleep disturbance, and their co-occurrence on smoking outcomes. **Psychol. Addict. Behav.**, v. 25, n. 2, pp. 312-9, 2011.

PINTO, J. P. **Estudo da qualidade do sono dos pacientes internados no serviço de cirurgia e de medicina interna do Centro Hospitalar Cova da Beira**. 55 f. 2014. Dissertação (mestrado). Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014.

PISANI, M. A. et al. Sleep in the intensive care unit. **Am. J. Respir. Crit. Care Med.**, v. 191, n. 7, pp. 731-8, 2015.

PULAK, L. M.; JENSEN, L. Sleep in the Intensive Care Unit: A Review. **J. Intensive Care Med.**, v. 31, n. 1, pp. 14-23, 2014.

REID, E. Factors affecting how patients sleep in the hospital environment. **Br. J. Nurs.**, v. 10, n. 14, pp. 912-5, 2001.

SABANAYAGAM, C, SHANKAR, A. Sleep duration and cardiovascular disease: results from the National Health Interview Survey. **Sleep.**, v. 33, n. 8, pp. 1037-42, 2010.

- SCHMID, S. M. et al. A single night of sleep deprivation increases ghrelin levels and feelings of hunger in normal-weight healthy men. **J. Sleep Res.**, v. 17, n. 3, pp. 331-4, 2008.
- SILVA, L. E.; OLIVEIRA, M. L.; INABA, W. K. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 13, n. 3, pp. 521-8, 2011.  
Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/8900/10654>> Acesso em: 20 jun. 2018
- SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- SNYDER-HALPERN, R.; VERRAN, J. A. Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. **Res. Nurs. Health.**, v. 10, n. 3, pp. 155-63, 1987.
- TAMBURRI, L. M. et al. Nocturnal care interactions with patients in critical care units. **Am. J. Crit. Care.**, v. 13, n. 2, pp. 102-12, 2004.
- TEMBO, A. C.; PARKER, V. Factors that impact on sleep in intensive care patients. **Intensive Crit. Care Nurs.**, n. 25, n. 6, pp. 314-22, 2009.
- TUFIK, Sérgio. **Medicina e biologia do sono**. Barueri: Manole, 2008.
- VIGETA, S. M. et al. Sleep in postmenopausal women. **Qual. Health Res.**, v. 22, n. 4, pp. 466-75, 2012.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284, 2000.
- XIANG, Y. T. et al. Relationships of sleep duration with sleep disturbances, basic socio-demographic factors, and BMI in Chinese people. **Sleep Med.**, v. 10, n. 10, pp. 1085-9, 2009.
- YILMAZ, M.; SAYIN, Y.; GURLER, H. Sleep quality of hospitalized patients in surgical units. **Nurs Forum.**, v. 47, n. 3, pp. 183-92, 2012.
- ZUO, H. et al. Interaction between physical activity and sleep duration in relation to insulin resistance among non-diabetic Chinese adults. **BMC Public Health.**, v. 12, pp. 1-9, 2012.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Formulário de caracterização sociodemográfica e clínica

Data da coleta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Participante nº: \_\_\_\_ Diagnóstico: \_\_\_\_\_

### I) Dados de Identificação:

1. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2. Data da hospitalização: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
3. Sexo: \_\_\_\_ (0) masculino (1) feminino 4. Procedência: \_\_\_\_\_
5. Estado civil: (0) casado (1) solteiro (2) viúvo (3) divorciado/desquitado/separado
6. Escolaridade: (0) Analfabeto (1) Ensino Fundamental Incompleto (2) Ensino Fundamental Completo (3) Ensino Médio Incompleto (4) Ensino Médio Completo (5) Ensino Superior Incompleto (6) Ensino Superior Completo
7. Renda familiar: (0) < 01 salário mínimo (1) 01 a 03 salários mínimos (3) 03 a 05 salários mínimos (4) > 5 salários mínimos.
8. Situação de Trabalho Atual: (0) empregado (1) afastado/auxílio doença (2) aposentado (3) desempregado (4) outros

### II) Antecedentes pessoais

9. Hábito de fumar: \_\_\_\_ (0) não fumante (1) fumante - Há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
Quantidade de cigarros/dia? \_\_\_\_\_ (2) ex-fumante - Parou há quanto tempo?  
\_\_\_\_\_ Quantidade de cigarros/dia? \_\_\_\_\_
10. Uso de bebida alcoólica: \_\_\_\_ (0) não (1) sim - Frequência: \_\_\_\_ (0) diariamente (1) menos de 3 vezes por semana (2) mais de 3 vezes por semana (3) nos finais de semana (4) raramente
11. Em casa você fazia uso contínuo de algum medicamento?  
\_\_\_\_\_  
(0) anti-hipertensivos (1) anti-hiperglicemiante (2) anti-hipolipemiante (3) diurético (4) ansiolítico
12. Possui alguma doença que afeta o sono? \_\_\_\_\_ (0) Insônia (1) Depressão (2) Apnéia (3) Outro
13. Pratica atividade física como caminhada, natação, bicicleta três vezes por semana por pelo menos 30 minutos?  
(0) não  
(1) sim - Frequência: \_\_\_\_\_ Duração: \_\_\_\_\_

**III) Medidas obtidas**

14. Peso \_\_\_\_\_Kg    Altura \_\_\_\_\_ m    IMC \_\_\_\_\_

**IV) Dados obtidos no prontuário**

15. Hipertensão Arterial: \_\_\_\_ (0) não    (1) sim    16. \_\_\_\_\_ Diabete Mellitos: (0) não  
(1) sim

17. Hipercolesterolemia: \_\_\_\_ (0) não    (1) sim

18. Evolução Clínica:

Causa da Internação: (1) Clínica (2) Cirúrgica

Dias de Internação: (0) 48 horas (1) 72 horas (2) 96 horas (3) 120 horas

Medicações em USO (inclusive com propriedades sedativas):

---

**V) Dados sobre Sono**

Você acredita ter tido seu sono perturbado por algum dos fatores listados abaixo?  
Com que frequência isso aconteceu?

Iluminação excessiva: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Cama desconfortável: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Rotina da enfermaria: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Recebimentos de cuidados: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Barulho na enfermaria: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Distúrbios orgânicos (dor, diarreia, náuseas, entre outros): (0) Não incomoda    (1)  
Pouco Incomoda    (2) Incomoda Bastante

Medo e preocupação: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

Temperatura do quarto: (0) Não incomoda    (1) Pouco Incomoda    (2) Incomoda  
Bastante

**APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)****UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E SAÚDE**

Título do Projeto: Qualidade e padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados.  
Pesquisador responsável: Maurício Batista Paes Landim - Pesquisador participante: Reijane Oliveira Lima Instituição:  
CCS/ UFPI  
Telefone para contato (inclusive a cobrar): (86) 99822-1676 / (86) 99981-6002  
E-mail: [reijanelima@hotmail.com](mailto:reijanelima@hotmail.com)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa de mestrado que tem como título “Qualidade e padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados”. Neste estudo pretendemos avaliar a qualidade e o padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que problemas com o sono vêm sendo associada à alteração na homeostasia e no bem-estar dos pacientes causando ansiedade, piora da qualidade de sono, diminuindo o potencial de melhora e aumentando o número de dias de internamento.

Para este estudo adotaremos o (s) seguinte (s) procedimento (s): você deverá responder três questionários. A participação nesse estudo ocorrerá mediante a assinatura de um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Além disso, será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo relacionado ao desconforto de ter que responder ao questionário por um determinado tempo. Porém, os questionamentos serão realizados a beira do leito para garantir sua privacidade e a confidencialidade sobre os dados da pesquisa, de modo que as perguntas serão feitas da forma mais rápida possível. Além disso, caso ocorra alguma alteração em seu quadro clínico durante a coleta, a pesquisa será interrompida e os responsáveis pelo estudo juntamente com a equipe de profissionais do setor, incluindo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem darão assistência integral.

A contribuição esperada com o desenvolvimento desse estudo refere-se ao melhor entendimento sobre a qualidade do sono em pacientes no ambiente hospitalar, além disso, acredita-se que esse conhecimento possa contribuir para a preservação do sono, essencial para o restabelecimento físico e mental dos indivíduos hospitalizados. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada a pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

### **Consentimento da participação da pessoa como participante**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Qualidade e padrão subjetivo do sono de pacientes hospitalizados”, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com os pesquisadores responsáveis sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Teresina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

**Observações complementares:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – UFPI. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. CEP: 64.049-550 - Teresina – PI / Tel.: (86) 3228-5241 - e-mail: comitedeeticadohupi@gmail.com.

**APÊNDICE C - Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)**

Eu, Reijane Oliveira Lima (pesquisador responsável) e Maurício Batista Paes Landim abaixo assinado (s), pesquisador (es) envolvidos no projeto de título: **Qualidade do sono em pacientes internados em um hospital universitário**, nos comprometemos a manter a confidencialidade sobre dados coletados através de questionários e dados obtidos de registros de prontuários, bem como a privacidade de seus conteúdos como preconizam os documentos internacionais e a Resolução CNS nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

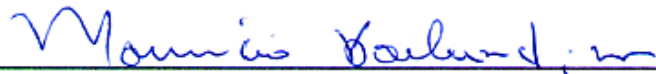
Informamos que os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão descartados.



---

Reijane Oliveira Lima

CPF: 023667153-74



---

Maurício Batista Paes Landim

CPF: 217727623-34



**ANEXOS**

## ANEXO A - Índice da Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI)

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

1. Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?

Horário habitual de dormir: \_\_\_\_\_

2. Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite:

Número de minutos: \_\_\_\_\_

3. Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?

Horário habitual de despertar: \_\_\_\_\_

4. Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)

Horas de sono por noite: \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o mês passado, com que freqüência você teve problemas de sono porque você...

**a. não conseguia dormir em 30 minutos**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**b. Despertou no meio da noite ou de madrugada**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**c. Teve que levantar à noite para ir ao banheiro**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**d) Não conseguia respirar de forma satisfatória**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**e) Tossia ou roncava alto**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**f) Sentia muito frio**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**g) Sentia muito calor**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**h) Tinha sonhos ruins**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**i) Tinha dor**

- ( ) nunca no mês passado  
 ( ) uma ou duas vezes por semana  
 ( ) menos de uma vez por semana  
 ( ) três ou mais vezes por semana

**j) outra razão (por favor, descreva)**

**k) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?**

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

6. Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

- muito bom
- bom
- ruim
- muito ruim

7. Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

8. Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

9. Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

## ANEXO B - Visual Analog Sleep (VAS) Scales

Orientações: Responda a cada questão marcando o número que corresponde ao nível de resposta que MELHOR REFLETE A SUA OPINIÃO.

Exemplo:

Não vi televisão ontem durante o dia	0 <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Vi televisão por dez horas
--------------------------------------	---	----------------------------

No exemplo, a marca quer dizer que vi televisão ontem durante pouco tempo

Responda a todas as seguintes questões considerando os acontecimentos das últimas 24 horas (desde o momento em que você se levantou ontem até o momento em que se encontrou totalmente acordado hoje de manhã):

<b>1</b>	Não fiquei acordado durante a noite	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Fiquei acordado por 10 horas durante a noite
<b>2</b>	Não dormi durante a noite de ontem	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Tirando o tempo que fiquei acordado, dormi por 10 horas durante a noite
<b>3</b>	Não dormi durante o dia de ontem	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Dormi durante todo o dia de ontem
<b>4</b>	Não dormi ontem de manhã	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Dormi e acordei várias vezes ontem de manhã
<b>5</b>	Não dormi ontem à tarde	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Dormi e acordei várias vezes ontem à tarde
<b>6</b>	Peguei no sono imediatamente	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Não consegui pegar no sono
<b>7</b>	Tive um sono leve	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Dormi profundamente
<b>8</b>	Não tive problemas com a interrupção do sono	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Tive muitos problemas com a interrupção do sono
<b>9</b>	Não acordei nenhuma vez durante a noite	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Acordava e dormia a noite toda
<b>10</b>	Não tive dificuldade para pegar no sono	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Tive muita dificuldade para pegar no sono
<b>11</b>	Não me mexi	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Me mexi a noite toda
<b>12</b>	Acordei exausto(a)	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Acordei descansado(a)
<b>13</b>	Assim que despertei hoje de manhã, me levantei	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Depois que despertei hoje de manhã, cochilei várias vezes antes de me levantar
<b>14</b>	Tive uma noite de sono ruim	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Tive uma boa noite de sono
<b>15</b>	Dormi o suficiente	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> 13 <input type="radio"/> 14 <input type="radio"/> 15 <input type="radio"/> 16 <input type="radio"/> 17 <input type="radio"/> 18 <input type="radio"/> 19 <input type="radio"/> 20	Não dormi o suficiente

**ANEXO C – Autorização do HU-UFPI****HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / UFPI  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PETRÔNIO PORTELLA S/N – BAIRRO ININGA  
CEP: 64049-550 – TERESINA-PI**

**CARTA DE APROVAÇÃO Nº 60/16**

Após análise do protocolo de pesquisa n. 60/16, intitulado “**QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**” comunicamos que o mesmo recebeu parecer favorável para realização da referida pesquisa, sendo realizada junto ao Hospital Universitário do Piauí.

Teresina, 22 de novembro de 2016

**Dr. Lauro Lourenço Lopes Filho**  
**Presidente da CAPP- HUPI**

## ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética do HU-UFPI

**UFPI - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO**



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Qualidade do sono em pacientes internados em um hospital universitário.

**Pesquisador:** REIJANE OLIVEIRA LIMA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 63180116.7.0000.8050

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.901.494

#### Apresentação do Projeto:

Estudo que propõe analisar a qualidade do sono dos pacientes internados em enfermarias de um hospital universitário. Os pesquisadores informam que a privação do sono em pacientes internados tem sérias consequências e pode contribuir para a deterioração de sua condição. Alterações no ciclo sono-vigília causam, além de má qualidade do sono e sensação de cansaço no dia seguinte, alterações em todos os biorritmos circadianos do organismo, por perturbar a atividade dos processos fisiológicos normais, o que pode dificultar a recuperação do paciente

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a qualidade do sono dos pacientes internados em enfermarias de um hospital universitário.

Objetivo Secundário:

- Conhecer o perfil socioeconômico e demográfico da amostra selecionada para a realização do estudo;
- Caracterizar o padrão de sono e a sonolência diurna de pacientes hospitalizados;
- Correlacionar qualidade do sono e evolução clínica dos pacientes selecionados para o estudo;
- Identificar fatores modificáveis que contribuam para melhorar a qualidade do sono dos pacientes internados.

**Endereço:** Campus Ministro Petrônio Portella S/N, Bairro Ininga Teresina - PI

**Bairro:** ININGA

**CEP:** 64.049-550

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)3228-5244

**Fax:** (86)3237-2060

**E-mail:** comitedeeticadohupi@gmail.com

**UFPI - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO**



Continuação do Parecer: 1.901.494

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Esse estudo apresenta risco mínimo relacionado ao desconforto de ter que responder ao questionário por um determinado tempo, porém a equipe será devidamente treinada para que a coleta seja realizada da forma mais rápida possível. Além disso, caso ocorra alguma alteração do quadro clínico do paciente durante a coleta, a pesquisa será interrompida e os responsáveis pelo estudo juntamente com a equipe de profissionais do setor, incluindo médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de enfermagem, darão assistência integral aos participantes da pesquisa.

**Benefícios:**

Acredita-se que os resultados dessa pesquisa possam contribuir para a preservação do sono, essencial para o restabelecimento físico e mental dos indivíduos hospitalizados, além disso, poderão incentivar mudanças e otimização da assistência que contribuam para uma boa qualidade do sono no ambiente hospitalar.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo descritivo de delineamento transversal. A pesquisa será desenvolvida nas enfermarias das clínicas médica e cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HUUFPI), localizado na cidade de Teresina (PI), cujo objetivo será analisar a qualidade do sono dos pacientes internados. A população do estudo será constituída por pacientes adultos com idade mínima de 18 anos, de ambos os sexos, internação há pelo menos 72 horas e condições clínicas estáveis, com orientação preservada, quanto a tempo, espaço e quanto a si mesmo, com capacidade de comunicar-se, internados nas enfermarias das clínicas médica e cirúrgica do HUUFPI, que aceitarem e assinarem o TCLE. Amostra será não probabilística e o período de coleta será de fevereiro a julho de 2017. A coleta de dados será realizada por intermédio de questionários estruturados que avaliarão a qualidade subjetiva do sono. Os pesquisadores apresentam a hipótese de que os pacientes que possuem melhor qualidade do sono durante o período hospitalar podem ter menor tempo de internação

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

A Apresentação dos Termos obrigatórios estão de acordo com a Res 466/12.

**Recomendações:**

Não há

**Endereço:** Campus Ministro Petrônio Portella S/N, Bairro Ininga Teresina - PI  
**Bairro:** ININGA **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3228-5244 **Fax:** (86)3237-2060 **E-mail:** comitedeeticadohupi@gmail.com

**UFPI - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO**



Continuação do Parecer: 1.901.494

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O estudo é um projeto de mestrado e apresenta tema relevante para o conhecimento científico, o orientador tem experiência de pesquisador para conduzir a pesquisa e, após o atendimento das pendências apontadas, se encontra apto a ser realizado de acordo com o disposto na Res. 466/12.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_846095.pdf	16/01/2017 22:19:49		Aceito
Outros	APENDICE_B.pdf	16/01/2017 22:06:45	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Outros	Lattes.pdf	16/01/2017 22:03:10	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Outros	carta_encaminhamento.pdf	16/01/2017 22:02:30	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Outros	termo_confidencialidade.pdf	16/01/2017 22:01:35	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Outros	TCUD.pdf	16/01/2017 22:00:43	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisadores.pdf	16/01/2017 21:59:46	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_anuencia.pdf	16/01/2017 21:49:43	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	14/01/2017 13:50:09	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_CORRIGIDO.pdf	14/01/2017 13:38:35	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/01/2017 13:34:03	REIJANE OLIVEIRA LIMA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Endereço:** Campus Ministro Petrônio Portella S/N, Bairro Ininga Teresina - PI  
**Bairro:** ININGA **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3228-5244 **Fax:** (86)3237-2060 **E-mail:** comitedeeticadohupi@gmail.com



UFPI - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 1.901.494

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 30 de Janeiro de 2017

**Assinado por:**

**Ione Maria Ribeiro Soares Lopes  
(Coordenador)**

**Endereço:** Campus Ministro Petrônio Portella S/N, Bairro Ininga Teresina - PI  
**Bairro:** ININGA **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3228-5244 **Fax:** (86)3237-2060 **E-mail:** comitedeeticadohupi@gmail.com