



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



SEMIRA SELENA LIMA DE SOUSA

**ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO DE HIPERTENSOS ASSISTIDOS NA
ATENÇÃO BÁSICA**

**TERESINA
2019**

SEMIRA SELENA LIMA DE SOUSA

**ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO DE HIPERTENSOS ASSISTIDOS NA
ATENÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde e Comunidade.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Daisy Satomi Ykeda.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Linha de Pesquisa: Análise de Situações de Saúde.

**TERESINA
2019**

Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do CCS
Serviço de Processamento Técnico

S725a Sousa, Semira Selena Lima de.
Análise da qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica / Semira Selena Lima de Sousa. -- Teresina, 2019.

96 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, 2019.

“Orientação: Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento.”
Bibliografia

1. Sono. 2. Apneia. 3. Hipertensão. I. Título.

CDD 616.849

Elaborada por Fabíola Nunes Brasilino CRB 3/ 1014

SEMIRA SELENA LIMA DE SOUSA

**ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO DE HIPERTENSOS ASSISTIDOS NA
ATENÇÃO BÁSICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade, da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde e Comunidade.

Aprovada em: ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento
Universidade Federal do Piauí
Presidente da banca

Prof. Dr. Klayton Galante Sousa
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Instituição
1º Examinador Efetivo

Prof. Dr. José Wicto Pereira Borges
Universidade Federal do Piauí
2º Examinador Efetivo

Prof.^a Dr.^a Malvina Thaís Pacheco Rodrigues
Universidade Federal do Piauí
Examinadora Suplente

À Deus e minha família, pelo suporte fundamental em todas as fases da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Parafrazeando Abraham Lincoln, “O êxito da vida não se mede pelo caminho que você conquistou, mas sim pelas dificuldades que superou no caminho. ” De fato, as dificuldades existiram e foi necessário superar cada uma. Contudo, jamais poderia acreditar que consegui sozinha, como se fosse apenas meu o mérito, sem me sentir imensamente grata a cada um que contribuiu para o meu êxito.

Em especial agradeço aos meus pais Genésio e Branca, pelo amor, dedicação, incentivo, fé, e por me ensinar o quão valioso é estudar. Ao meu irmão Samuel que mesmo me tirando a paciência, sempre comemora minhas vitórias. Amo-os de todo coração! Ao meu marido Júnior, obrigada pelo amor, carinho, incentivo, companheirismo e compreensão, desde quando nos conhecemos você foi meu leal companheiro. Amo-te! Aos meus sogros, José e Dorinha, pelo carinho e cuidado. Ao meu cachorro Aquiles, que mesmo sem entender, demonstrava total felicidade nos meus momentos de tensão. Enfim, a todos vocês que vivenciaram comigo todo esse tempo de esforço e dedicação aos estudos, me perdoem a ausência, os dias turbulentos, as crises de nervosismo e desespero. Tudo isso me dá a certeza de que com vocês sou mais forte. Obrigada!

Agradeço ao meu orientador, Dr. Fernando Ferraz do Nascimento, pela paciência e apoio durante todas as etapas para conclusão do mestrado. Gratidão!

À minha co-orientadora, Dr^a. Daisy Satomi Ykeda, desde quando foi minha professora na graduação percebi o quanto é um ser humano incrível, além de ser uma notável profissional. Obrigada, você é exemplo que levarei para minha vida!

Aos professores Dr. Klayton Galante Sousa e Dr. José Wicto Pereira Borges que gentilmente aceitaram o convite para participar da banca examinadora, meu sincero agradecimento por contribuírem com este trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, em especial aos meus colegas de turma, pelo companheirismo e crescimento juntos. À Chaguinha e ao Roni, parceiros durante os trabalhos na coordenação, bem-humorados e solícitos, deixavam os dias mais leves. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa de estudos.

Agradeço também aos 390 pacientes que gentilmente aceitaram participar deste estudo, sem a cooperação de vocês nada seria possível. Mas, acima de tudo e de todos, sou e serei eternamente grata ao meu Deus, por me guiar a cada passo.

Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.

O saber se aprende com mestres e livros.

A sabedoria, com o corriqueiro, com a vida e com os humildes.

O que importa na vida não é o ponto de partida, mas a caminhada.

Caminhando e semeando, sempre se terá o que colher.

Cora Coralina

RESUMO

INTRODUÇÃO: Dados revelam que pessoas com hipertensão tem pior qualidade do sono e são mais suscetíveis a terem distúrbios do sono, em especial a síndrome da apneia obstrutiva do sono, que tem a sonolência diurna excessiva como um dos principais sintomas. A síndrome da apneia obstrutiva do sono influencia no surgimento da hipertensão e vice-versa, juntas somam altas taxas de morbidade na população e possuem uma relação bilateral. **OBJETIVO:** Analisar a qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado no perímetro urbano da rede básica de saúde do Município de Teresina-PI, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí com o parecer 2.379.741. Participaram 390 hipertensos, avaliados pelos instrumentos: Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh, Escala de Sonolência de *Epworth*, Questionário Clínico de Berlim; e o Questionário sociodemográfico, comportamental e clínico. Realizou-se análise univariada, com procedimentos de estatística descritiva; bivariada com o teste qui-quadrado de Pearson; e multivariada com regressão de Poisson. Foram calculadas as Razões de Prevalências (RP), para todas as variáveis que obtiveram um $p < 0,20$ na análise bivariada e significância avaliada pelo teste de Wald. O critério de nulidade foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A média da idade dos hipertensos foi de 60,24 ($\pm 12,15$) anos sendo a maioria do sexo feminino (73,3%). A qualidade do sono foi ruim com possíveis distúrbios do sono para 73,6% (IC 95%: 69,0-77,7) dos hipertensos, 62,6% (IC 95%: 57,0-67,2) apresentaram risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e 42,1% (IC 95%: 37,0-47,0) para sonolência diurna excessiva. Ainda assim, na análise bivariada, não houve associação da qualidade do sono e dos distúrbios do sono com hipertensão. Após o modelo de regressão ($p < 0,20$), as variáveis atividade física regular (RP=1,34; IC95%: 1,02 – 1,75) e dependência alcoólica (RP=1,38; IC95%: 1,03 – 1,83), estiveram associadas estatisticamente a sonolência diurna excessiva ($p=0,048$) e alto risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono ($p=0,045$), respectivamente. **CONCLUSÃO:** A qualidade do sono de pacientes hipertensos assistidos nas unidades básicas de saúde da cidade de Teresina-PI é ruim com possíveis distúrbios do sono, possuem alta prevalência de risco para sonolência diurna excessiva e síndrome da apneia obstrutiva do sono, associados a ausência de atividade física e possível dependência alcoólica, respectivamente. Ademais, acredita-se também que o diagnóstico preciso e o tratamento efetivo dos distúrbios do sono, em especial da síndrome da apneia obstrutiva do sono, poderiam reduzir os níveis pressóricos desses hipertensos.

Palavras-chave: Sono. Apneia. Hipertensão.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Data show that people with hypertension have poorer sleep quality and are more likely to have sleep disorders, especially obstructive sleep apnea syndrome, which has excessive daytime sleepiness as a major symptom. Obstructive sleep apnea syndrome influences the onset of hypertension and vice versa, together they have high rates of morbidity in the population and have a bilateral relationship.

OBJECTIVE: To analyze the sleep quality of hypertensive patients assisted in basic care.

METHODOLOGY: This cross-sectional study was carried out in the city of Teresina-PI, which was approved by the and Ethics Committee of the Federal University of Piauí, with an opinion of 2,379,741. Participants were 390 hypertensive patients evaluated by the instruments: Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale, Berlin Clinical Questionnaire; and the Sociodemographic, Behavioral and Clinical Questionnaire. Univariate analysis was performed, with descriptive statistics procedures; bivariate with Pearson's chi-square test; and multivariate with Poisson regression. The Prevalence Ratios (PR) were calculated for all variables that obtained a $p < 0.20$ in the bivariate analysis and significance assessed by the Wald test. The nullity criterion was $p < 0.05$. **RESULTS:** The mean age of the hypertensive patients was 60.24 (± 12.15) years, the majority being female (73.3%). Sleep quality was poor with possible sleep disturbances for 73.6% (95% CI: 69.0-77.7) of the respondents, 62.6% (95% CI: 57.0-67.2) presented a risk for obstructive sleep apnea syndrome and 42.1% (95% CI: 37.0-47.0) for excessive daytime sleepiness. However, in the bivariate analysis, there was no association between sleep quality and sleep disorders with hypertension. After the regression model ($p < 0.20$), the variables regular physical activity (PR = 1.34, 95% CI: 1.02 - 1.75) and alcohol dependence (PR = 1.38, 95% CI: 1.03 - 1.83), were statistically associated with excessive daytime sleepiness ($p = 0.048$) and high risk for obstructive sleep apnea syndrome ($p = 0.045$), respectively. **CONCLUSION:** The sleep quality of hypertensive patients attended at the primary health units of the city of Teresina-PI is poor with possible sleep disorders, have a high prevalence of risk for excessive daytime sleepiness and obstructive sleep apnea syndrome, associated with the absence of physical activity and possible alcohol dependence, respectively. In addition, it is also believed that the accurate diagnosis and effective treatment of sleep disorders, especially obstructive sleep apnea syndrome, could reduce the blood pressure levels of these hypertensive patients.

Palavras-chave: Sleep. Apnea. Hypertension.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma que mostra a Síndrome da apneia obstrutiva do sono e os principais mecanismos envolvidos na gênese da hipertensão arterial sistêmica.....22

Figura 2 - Localização do município de Teresina, Piauí, com distribuição das Unidades Básicas de Saúde selecionadas do perímetro urbano.....23

Figura 3 - Avaliação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva nos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.....35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação da PA de acordo com a medida casual ou no consultório a partir da idade adulta.....	19
Tabela 2 - Distribuição das Unidades Básicas de Saúde do perímetro urbano por zonas geográficas de Teresina. Teresina, 2017.....	24
Tabela 3 - Distribuição da população hipertensa por zonas geográficas de Teresina e amostra. Teresina, 2017.....	25
Tabela 4 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.....	32
Tabela 5 - Perfil do estilo de vida e clínico dos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.....	33
Tabela 6 - Dados descritivos e consistência interna do Índice de Qualidade de sono de Pittsburg (PSQI-BR) em hipertensos. Teresina-PI, 2018.....	34
Tabela 7 - Dados descritivos e consistência interna da Escala de Sonolência de Epworth (ESE) em hipertensos. Teresina-PI, 2018.....	35
Tabela 8 - Relação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva com hipertensão controlada e não controlada. Teresina-PI, 2018.....	36
Tabela 9 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa segundo variáveis relativas ao sono. Teresina-PI, 2018.....	37
Tabela 10 - Perfil clínico e estilo de vida dos participantes da pesquisa segundo variáveis relativas ao sono. Teresina-PI, 2018.....	38
Tabela 11 - Modelo de regressão para os fatores preditores relacionados ao sono de hipertensos assistidos na atenção básica. Teresina-PI, 2018.....	40

LISTA DE SIGLAS

CAGE	<i>C - Cut down; A - Annoyed; G - Guilty; E - Eye opener</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CPAP	Pressão Positiva Contínua de Vias Aéreas
DS	Distúrbios do Sono
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ESE	Escala de Sonolência de Epworth
ESF	Estratégia Saúde da Família
e-SUS	Sistema Eletrônico de Informação do Sistema Único de Saúde
FMS	Fundação Municipal de Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HAS-S	Hipertensão Arterial Sistêmica Secundária
IMC	Índice de Massa Corporal
IC 95%	Intervalo de Confiança de 95%
MAPA	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
MRPA	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
NREM	Movimento não rápido dos olhos
PSQI	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
RP	Razões de Prevalências
REM	Movimento rápido dos olhos
SDE	Sonolência Diurna Excessiva
SAOS	Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS	15
2.1	GERAL	15
2.2	ESPECÍFICOS	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1	SONO.....	16
3.2	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	18
3.3	SONO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....	20
4	MÉTODOS.....	23
4.1	DESENHO DE PESQUISA.....	23
4.2	CENÁRIO E POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	23
4.3	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	25
4.3.1	DEPENDENTES.....	25
4.3.2	INDEPENDENTES.....	26
4.4	COLETA DE DADOS.....	28
4.5	ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	30
4.6	PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	31
5	RESULTADOS.....	32
6	DISCUSSÃO.....	41
7	CONCLUSÃO.....	47
	REFERÊNCIAS.....	48
	APÊNDICES.....	54
	ANEXOS.....	87

1 INTRODUÇÃO

Dormir é uma necessidade fisiológica do ser humano, que tem múltiplas atribuições para a saúde, como a de proteção, restauração celular e preservação de energia. Estima-se que as pessoas passam em torno de um terço da vida dormindo, no entanto, com o decorrer dos anos, na sociedade moderna, ficar acordado por um longo período de tempo se tornou tão imprescindível quanto dormir, favorecendo o aumento crescente de distúrbios do sono (DS) (STEVENS, 2008; NEVES et al., 2013; FEITOSA; OLIVEIRA, 2015).

Segundo Zanuto et al. (2015) o sono caracteriza-se por ser um processo natural e complexo do organismo, que se intercala com o estado desperto. É dividido em dois ciclos, o NREM (ou não-REM, sem movimento rápido dos olhos) e o REM (de movimento rápido dos olhos), que se alternam de maneira organizada durante o sono normal e onde ocorrem processos fisiológicos que alteram a temperatura do corpo, o sistema cardiovascular e a síntese de hormônios, que são essenciais para a saúde e bem-estar geral do organismo. No entanto, se houver o DS e o ciclo NREM e REM for interrompido constantemente durante a noite, além de acometer a qualidade de vida, poderá favorecer o aparecimento de doenças, especialmente as cardiovasculares (ZANUTO et al., 2015).

Entre as doenças cardiovasculares associadas ao sono, destaca-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), trata-se de uma condição clínica motivada por uma série de fatores, sendo caracterizada por níveis de pressão elevados e sustentados ≥ 140 e/ ou 90 mmHg (MALACHIAS et al., 2016). Dados revelam que pessoas com hipertensão tem pior qualidade do sono e são mais suscetíveis de terem DS, em especial a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), que possui a sonolência como um dos principais sintomas (HANUS et al., 2015; UCHMANOWICZ et al., 2019). Em um estudo transversal realizado na cidade de Teresina, Piauí, com o objetivo de avaliar a qualidade de sono em 84 pacientes com apneia obstrutiva do sono, observou-se alta prevalência (76,19%) de pacientes com HAS (SOUSA; FILHO, 2014).

A SAOS influencia no surgimento da HAS e vice-versa, juntas somam altas taxas de morbidade na população e possuem uma relação bilateral, observada pela frequência de 30 a 56% de SAOS entre os hipertensos e de 55% de HAS entre os indivíduos que possuem SAOS (MALACHIAS et al., 2016; HANUS et al., 2015).

Apesar da literatura descrever apenas parte dos mecanismos pelos quais a SAOS possibilita a elevação da pressão arterial, Massai et al. (2015) destacam que durante o sono há grande variação da pressão arterial, fisiologicamente espera-se que aconteça a diminuição do nível pressórico, contudo poderá haver o aumento sustentado desse nível pressórico e lesão de órgão-alvo. Neste âmbito, a apneia provoca interrupções frequentes no sono, que provocam a liberação de catecolaminas e aumento do tônus simpático, isso resultará no aumento também da resistência vascular periférica e dos níveis pressóricos noturnos, assim como propagação da aterosclerose. Dessa maneira, a hipertensão arterial se desenvolve após a elevação sustentada da atividade nervosa simpática vascular. Drager et al. (2018) evidenciam que, apesar da SAOS dar-se somente durante a noite, suas consequências negativas na pressão arterial ocorrerão nas 24 horas.

Ao considerar a prevalência dos DS em hipertensos, em especial a SAOS, e possíveis complicações que os hipertensos venham a ter pela presença concomitante do DS, o presente estudo teve como problemática analisar a qualidade do sono de hipertensos, tendo em vista que a conscientização do público alvo e dos próprios profissionais de saúde poderá levar a um diagnóstico preciso.

Nesse sentido, o presente estudo teve o objetivo de analisar a qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica, acreditando, assim, que possa auxiliar na elaboração de condutas e planejamento dos gestores da Fundação Municipal de Saúde (FMS). Assim como na própria unidade de saúde, para otimização do acompanhamento e orientação à assistência a comunidade, melhorando a qualidade do sono, o controle da HAS e até mesmo reduzindo o uso de medicamentos específicos para essas doenças. Destaca-se ainda, que este estudo é pioneiro na análise da qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica da capital do estado do Piauí. Logo, considerando a carência de estudos, a vigente pesquisa pode garantir a efetivação de ações e programas de saúde contemplando as características específicas de sua população alvo.

A indagação pelo tema surgiu com estudos da literatura que evidenciavam a correlação entre DS e HAS, o que culminou na seguinte reflexão: Em sua maioria, ao dar entrada no sistema de saúde pela atenção básica, os profissionais de saúde e os próprios usuários negligenciam ou desconhecem que os descontroles dos níveis pressóricos podem estar associados às alterações do sono, o que pode ocasionar tratamentos ineficazes.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Analisar a qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sociodemográfico de hipertensos acompanhados pela estratégia saúde da família do município de Teresina - PI.
- Identificar a presença de sonolência diurna excessiva em hipertensos.
- Verificar o risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono em hipertensos.
- Averiguar associações da qualidade do sono, do risco para SAOS e da sonolência diurna excessiva com os níveis pressóricos dos hipertensos e com as variáveis sociodemográficas, comportamentais e clínicas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SONO

O sono tem grande relevância para a vida das pessoas, visto que reflete na saúde, condição física e psicológica delas. Trata-se de um estado fisiológico transitório e reversível, onde há alterações a nível de consciência e de motricidade, que tem duração média de oito horas por dia. No entanto, observa-se que no decorrer dos anos as horas de sono foram reduzidas consideravelmente, o que favorece, cada vez mais cedo, o desenvolvimento de DS (TURCO et al., 2011).

Em uma pessoa normal, o tempo de latência do sono dura em média 10 minutos, que é o tempo que essa pessoa leva para dormir. Logo após, se inicia a fase NREM, subdividida em 4 estágios de grau ascendente de profundidade. No estágio I, a pessoa pode despertar facilmente, é a fase de sonolência; no estágio II, se torna mais difícil despertar o indivíduo, visto que é a fase em que se inicia o sono profundo; nos estágios III e IV, a pessoa está nos mais elevados níveis de profundidade do sono (FERNANDES, 2006).

Transcorrido em média 90 minutos de duração da fase NREM, inicia-se a fase REM, que tem duração média de 5 a 10 minutos e termina com micro despertares (3 a 15 segundos) voltando o indivíduo para o estágio I da fase NREM. Desse modo, ocorrem de 5 a 6 ciclos de sono NREM-REM a cada 8 horas dormidas. De forma geral, o sono NREM (75%) é caracterizado pelo descanso da musculatura com manutenção da tonicidade basal, diminuição gradativa dos movimentos corporais, inexistência de movimentos oculares rápidos, crescimento das ondas lentas e regulação tanto da respiração quanto do eletrocardiograma. Enquanto o sono REM (25%) caracteriza-se pela hipotonia ou mesmo a atonia muscular, movimentos involuntários, emissão de sons, movimentos rápidos dos olhos, sonhos, respiração e eletrocardiograma irregulares (FERNANDES, 2006; NEVES et al., 2013).

Nesse sentido, Zanuto et al. (2015) retrata que qualquer alteração no ciclo NREM-REM poderá ocasionar doenças, a exemplo dos DS. Há previsões que cerca de um terço da população em geral possui transtornos associados ao sono (BASNET et al., 2016). No Brasil, estima-se que dez a vinte milhões de pessoas sofram de DS, já nos Estados Unidos essa estimativa pode chegar a setenta milhões de pessoas (FERNANDES et al., 2013). Soldatos et al. (2005) analisaram o sono de

adultos de dez países de diferentes continentes e verificaram que cerca de um a cada quatro adultos no mundo, afirmaram ter um sono ruim.

Segundo Muller et al. (2007) os DS causam impactos a curto, médio e longo prazo na saúde e bem-estar geral das pessoas. As consequências dos DS, a curto prazo se refletem no próprio organismo do indivíduo, pela exaustão; déficit de memória, atenção e concentração; sensibilidade exagerada à sons e luz; taquicardia e variações do humor. Em subsequência, estão as consequências a médio prazo, que acometem as atividades diárias do indivíduo, envolvem o crescimento do absenteísmo; dos riscos de sofrer ou provocar acidentes; dificuldades de socializar e adormecer ao dirigir. Além disso, existem as consequências à longo prazo, que inclui o desemprego; sequelas acidentais; fim de relacionamentos; início e agravamento de doenças.

Cerdeira e Neto (2017) salientam que há diferentes tipos de DS, e clinicamente podem ser classificados em primários e secundários. Os distúrbios primários ou dissônias, são observados quando ocorrem alterações na qualidade e quantidade do sono, enquanto que nos distúrbios secundários ou parassônias, verificam-se alterações fisiológicas no sono. Os DS podem ser consequência de inúmeros fatores, comumente, os DS secundários são consequência de problemas mentais, uso de álcool e medicamentos. Além disso, o sono pode ser afetado também por fatores individuais como idade e gênero.

Os DS são classificados pela Academia Americana de Medicina do Sono em sete categorias: insônia, distúrbios respiratórios do sono, hipersonia, distúrbios do ritmo circadiano e do movimento no sono, parassônias e demais (NUNES; BRUNI, 2015). Milagres et al. (2015) evidencia que entre os DS mais comuns estão a insônia, apneia e a síndrome das pernas inquietas.

Para Nunes e Bruni (2015), a insônia é caracterizada pela dificuldade para adormecer ou permanecer dormindo, ou ainda acordar antes do horário normal e não conseguir voltar a dormir; por pelo menos três vezes na semana durante ao menos 3 meses (THOMAS; CALHOUN, 2017). Outro transtorno que tem impacto significativo no cotidiano das pessoas é a síndrome das pernas inquietas, identificada também como síndrome de *Ekbom*. É definida como uma condição de alterações neurológicas e agitação sensório motora dos membros, onde a sintomatologia se agrava com o descanso e melhora com os movimentos durante a noite (ALLEN et al., 2014).

A SAOS também se distingue em meio aos DS. É sabido que 5% dos ocidentais são afetados pelo problema e que o mesmo prevalece no gênero masculino. A SAOS é identificada pela presença de cinco ou mais eventos respiratórios obstrutivos (bloqueio total ou parcial das vias aéreas durante o período do sono, despertares por esforço respiratório), provocando comumente hipóxia e interrupções do sono. Ademais, afeta sistematicamente o organismo, aumentando a atividade nervosa simpática de maneira continuada, o que favorece o desenvolvimento de doenças secundárias como HAS (SOUSA, 2015; PACHECO; DOS ANJOS; MAIA, 2016).

Entre as consequências dos DS citados acima, em especial da SAOS e da síndrome das pernas inquietas, destaca-se a sonolência diurna excessiva (SDE), que acomete 10% a 25% da população geral. A SDE é verificada quando a pessoa não consegue se manter desperto e ativo durante o dia, provocando cochilos inesperados. Existem níveis variados para classificar a gravidade da sonolência, podendo chegar ao nível extremo, onde as pessoas acometidas desenvolvem o automatismo, ou seja, realizam a atividade motora enquanto dormem, e após desperto não se recordam do feito (NEVES et al., 2013).

3.2 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A HAS ou pressão alta associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e as alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (MALACHIAS et al., 2016).

A aferição da pressão arterial (PA) é um método fácil e de custo mínimo, contudo exige precisão na realização correta da técnica, baseando-se nas recomendações das VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. A medida pode ser realizada de forma direta, fornecendo a pressão intra-arterial por meio invasivo e mediante equipamentos com tecnologia mais avançada; ou pode ser indireta, realizada pela ausculta com os aparelhos de estetoscópio e esfigmomanômetro (GERVAZONI et al., 2017).

A medição da PA pode ser realizada no consultório ou fora dele, por meio das técnicas de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e a Monitorização Residencial da PA (MRPA). A MAPA, ocorre com a aferição da PA

durante 24 horas de maneira intervalada, o que possibilita o registro até durante o sono; isso mediante aparelhos próprios para esse fim. No que se refere a MRPA, é sabido que o próprio paciente ou o profissional de saúde afere a PA três vezes antes do café da manhã e três vezes antes do jantar, durante cinco dias ou apenas duas vezes se forem 7 dias. Ao considerar os valores da PA obtidos com a aplicação dessas diferentes técnicas, torna-se viável classificar a PA conforme apresentado na tabela 1 (MALACHIAS et al., 2016).

Tabela 1 – Classificação da PA de acordo com a medida casual ou no consultório a partir da idade adulta.

Classificação	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	<120	<80
Pré-hipertensão	121 – 139	81 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥180	≥110

Quando a PAS e PAD situarem em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Fonte: Malachias et al. 2016.

* Hipertensão sistólica isolada se PAS ≥140 mmHg e PAD <90 mmHg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

** PAS= Pressão Arterial Sistólica; PAD= Pressão Arterial Diastólica.

No Brasil, Malachias et al. (2016) destaca que a hipertensão arterial acomete aproximadamente 36 milhões de pessoas (32,5% da população) acima de 18 anos. Entre os idosos, a prevalência é de 60% da população, o que torna a hipertensão responsável, direta ou indiretamente, pela metade das mortes por doenças cardiovasculares. Os principais fatores de risco para a doença incluem envelhecimento, sexo feminino, raça negra, excesso de peso e obesidade, sedentarismo, consumo exagerado de sal e bebidas alcoólicas.

O controle da HAS é preconizado por meio de políticas de promoção e proteção à saúde e combate à doença, o que pode ser observado no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Nesse contexto, a atenção básica representa a porta de entrada do usuário no sistema de saúde (DANTAS; RONCALLI, 2019).

A expansão da Atenção Primária em Saúde, com destaque para a Estratégia Saúde da Família (ESF), possibilitou ações de promoção, vigilância em saúde, prevenção, assistência e acompanhamento longitudinal dos usuários, o que é fundamental na melhoria da resposta ao tratamento dos usuários com HAS (MACHADO et al., 2016). Além disso, foi acordado o valor para a redução de sal pelas indústrias de alimentos, houve implantação de programas voltados para atividade física (Academias da Saúde) e expansão da atenção farmacêutica (MALTA; SILVA JR, 2013). Todavia, a baixa adesão ao tratamento ainda é um problema importante a ser vencido.

Tendo em conta esse problema, Guedes et al. (2011) evidencia que existem algumas barreiras a serem transpassadas para a efetivação do tratamento anti-hipertensivo, que se revelam ao considerar que o tratamento a longo prazo é exaustivo, usar medicamentos e controlar a dieta estando assintomático é enfadonho e até mesmo a não ingestão de bebidas alcoólicas é visto, por algumas pessoas, como um obstáculo a adesão ao tratamento.

Contudo, se a não adesão ao tratamento anti-hipertensivo não estiver relacionada com a pressão alta do indivíduo, deve-se levar em consideração outros fatores, a exemplo aferição inadequada da pressão arterial, hipertensão do avental branco, condutas erradas no tratamento, crescimento das lesões nos órgãos-alvo da hipertensão, comorbidades associadas e influência de medicamentos paralelos. Se após verificar esses fatores a pressão manter-se elevada, deve levar em consideração a possibilidade de ser uma HAS secundária (HAS-S) à outra doença, uma vez que o tratamento dessa doença poderá controlar ou mesmo findar com a pressão alta (MALACHIAS et al., 2016).

É conhecido que a HAS-S tem prevalência de 3 a 5% na população e entre as principais causas encontram-se os DS, especificamente a síndrome da apneia/hipopneia obstrutiva do sono (MALACHIAS et al., 2016).

3.3 SONO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Drager et al. (2018) asseguram que os DS podem ser nocivos aos órgãos e sistemas do corpo humano, e, em especial, ao sistema cardiovascular. Repercutem negativamente tanto dormindo quanto no estado desperto, acometendo o bem-estar das pessoas e favorecendo o aparecimento de doenças secundárias, como a HAS.

A insônia é um DS, que está associada a uma maior chance de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (KHAN; AOUAD, 2017). De acordo com Thomas e Calhoun (2017), a insônia associada ao sono de curta duração (menos de 5 horas por noite) está envolvida com um aumento expressivo do risco de HAS. Além disso, Pepin et al. (2014), acrescenta que a síndrome das pernas inquietas associada com movimentos periódicos dos membros (flexão repetitiva dos membros inferiores durante o sono) também podem ocasionar elevação da PA com aumento da atividade simpática durante a noite.

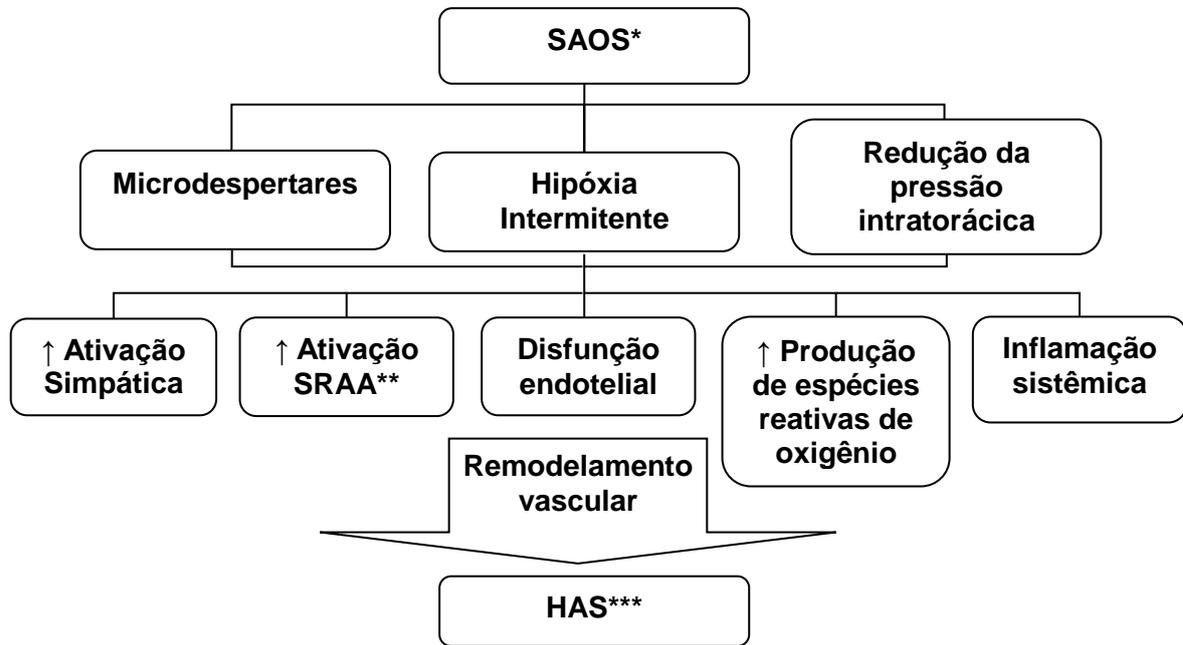
Silva et al. (2018) também confirmam uma associação significativa entre doenças crônicas (sobretudo HAS), SAOS e SDE. A literatura ainda evidencia que o risco de mortalidade cardiovascular aumenta proporcionalmente com a gravidade da SAOS, que já é reconhecida nas diretrizes da Europa e dos Estados Unidos como um fator de risco para o desenvolvimento de HAS (PEPIN et al., 2014).

Segundo Drager et al. (2018) a SAOS está associada com hipertensão, baseando-se no fato de haver redução (2,5 mmHg) dos níveis pressóricos com o tratamento com Pressão Positiva Contínua de Vias Aéreas (CPAP) superiores.

Do mesmo modo, Konecny, Kara e Somers (2014) revelam que a SAOS possui uma relação estreita com a HAS, principalmente levando em consideração que metade dos pacientes que são hipertensos também são diagnosticados com apneia. Durante o sono de pessoas saudáveis há uma redução natural da PA (10 a 20%), contudo o mesmo pode não ser observado em indivíduos com SAOS. Isso porque a apneia constante durante o sono provoca hipoxemia e hipercapnia, que juntas atuam alterando a ativação do sistema nervoso simpático e parassimpático, que por fim elevam os níveis de catecolaminas e possibilitam o surgimento de HAS (KONECNY; KARA; SOMERS, 2014).

Apesar dos mecanismos envolvidos na indução da HAS não serem conhecidos em sua totalidade em pacientes com SAOS, Pedrosa et al. (2011) sumariza alguns componentes que contribuem para o aparecimento da HAS, são eles: micro-despertares, hipóxia intermitente (é o que mais está relacionado à lesão vascular) e redução da pressão intratorácica. Vale ressaltar que apesar da hiperapneia ser também um dos componentes da SAOS, ela não foi incluída por não haver evidências concisas que estabeleçam sua função no desencadeamento da HAS (Figura 1) (PEDROSA et al., 2011).

Figura 1 - Fluxograma que mostra a síndrome da apneia obstrutiva do sono e os principais mecanismos envolvidos na gênese da hipertensão arterial sistêmica.



Fonte: PEDROSA, 2011 (Adaptado).

* SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

** SRAA: Sistema Renina Angiotensina Aldosterona

*** HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

Além do mais, muitos estudos recentes revelam uma associação entre SDE e HAS. Em uma pesquisa realizada na cidade litorânea de Camarões, observou-se que uma considerada parte dos pacientes hipertensos sofrem de SDE e apresentam alto risco de apneia do sono (NGAHANE et al., 2015). Resultados semelhantes foram verificados no estudo de Lindberg et al. (2007), onde a SDE associada com o ronco foi considerado um fator de risco não só para HAS, mas também para diabetes mellitus.

De acordo com Pinto et al. (2016), indivíduos com fatores de risco para SAOS devem ser avaliados meticulosamente, levando em consideração que a não identificação do distúrbio do sono pode levar ao insucesso no tratamento de doenças como a HAS. Além do mais, o tratamento da SAOS minimiza a SDE e melhora as medidas polissonográficas (ALBERS et al., 2003). Assim, considera-se que o tratamento da SAOS poderá melhorar os níveis pressóricos e até mesmo cessar as crises hipertensivas, refletindo na qualidade de vida desses indivíduos.

4 MÉTODOS

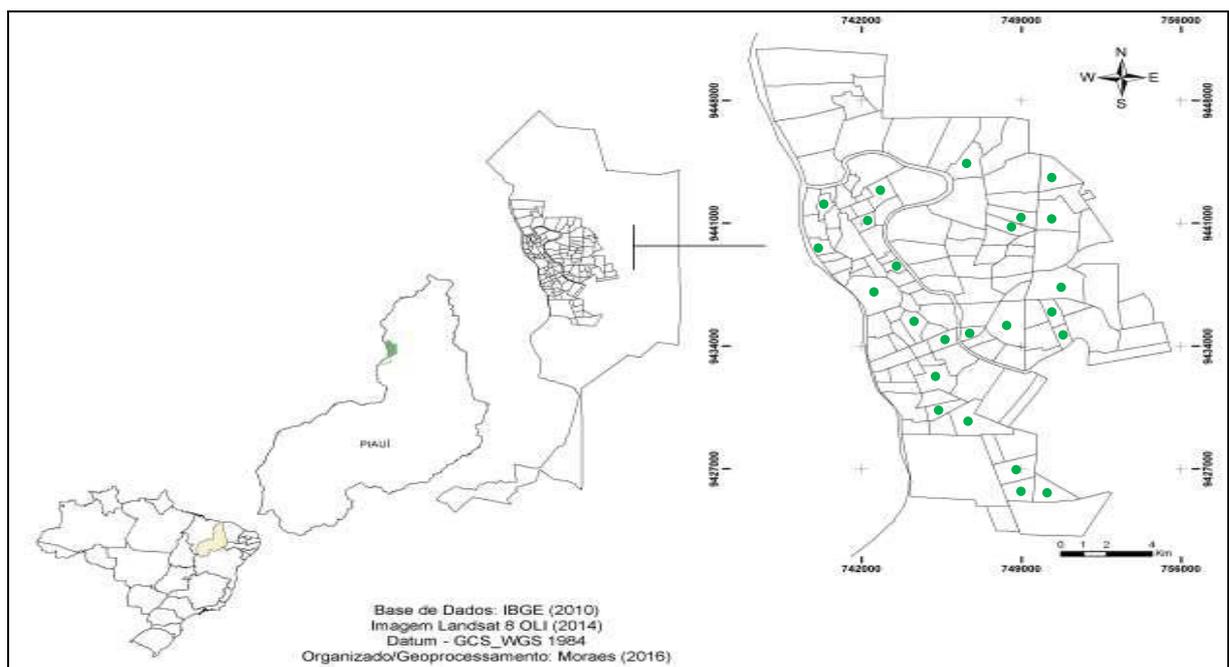
4.1 DESENHO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo transversal. De acordo com Aragão et al. (2013), estudos transversais, também denominados de corte transversal ou inquéritos epidemiológicos, observam as condições de uma população em um tempo delimitado, viabilizando o início da análise de uma associação. São eficazes para descrever as características de uma população, assim como para identificar grupos de risco e para planejar ações voltadas para a saúde.

4.2 CENÁRIO E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no perímetro urbano da rede básica de saúde do Município de Teresina-PI (Figura 2), durante os meses de março a setembro de 2018, que possui cerca de 24.333 hipertensos cadastrados nas equipes ESF, segundo dados da Fundação Municipal de Saúde de Teresina-PI.

Figura 2 - Localização do município de Teresina, Piauí, com distribuição das Unidades Básicas de Saúde selecionadas do perímetro urbano.



Fonte: LIMA, 2016 (Adaptado).

Para o cálculo amostral, foi utilizada a técnica da amostragem aleatória simples, que além de reduzir viés é mais econômica, já que possibilita analisar parte da população total, representando o censo (CLERICI et al., 2011; SALES, 2017). Valeu-se da equação $n = z^2 \cdot p \cdot (1 - p) / e^2$, para definir a amostra (n). O intervalo de confiança foi de 95% ($z=1,96$); considerou-se a prevalência (p) de distúrbios respiratórios do sono em hipertensos de 50%, levando em consideração que especialmente a SAOS está presente na metade dos indivíduos que possuem HAS (MALACHIAS et al., 2016). A margem de erro (e) foi de 5%.

A amostra calculada com base nesta proporção populacional, necessária para o estudo, foi de 379 hipertensos.

Posteriormente, foi aplicada a técnica de amostragem estratificada proporcional, que segundo Sales (2017), assegura a proporção homogênea de cada elemento da população e expressa resultados com maior precisão quando comparados à amostragem aleatória simples. Essa estratificação proporcional ocorreu em dois momentos, inicialmente foi realizada a distribuição das Unidades Básicas de Saúde (UBS) por zonas geográficas da cidade de Teresina (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das Unidades Básicas de Saúde do perímetro urbano por zonas geográficas de Teresina. Teresina, 2017.

Zonas Geográficas	Número de UBS no perímetro urbano	Porcentagem de UBS	Número de UBSs selecionadas
Centro	5	7%	2
Norte	13	18%	4
Leste	15	21%	5
Sudeste	14	19%	5
Sul	25	35%	8
TOTAL	72	100%	24

Fonte: Fundação Municipal de Saúde, Teresina- PI, 2014.

Em um segundo momento, a estratificação foi realizada com a distribuição proporcional dos hipertensos cadastrados por zonas geográficas (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição da população hipertensa por zonas geográficas de Teresina e amostra. Teresina, 2017.

Zonas Geográficas	Hipertensos cadastrados	Porcentagem	Amostra (N° de Hipertensos)
Centro	2683	11%	42
Norte	4977	20%	76
Leste	4125	17%	64
Sudeste	4151	18%	68
Sul	8397	34%	129
TOTAL	24333	100%	379

Fonte: Fundação Municipal de Saúde, Teresina- PI, 2014.

A FMS de Teresina foi contactada para identificar a quantidade de hipertensos cadastrados nas equipes de Estratégia Saúde da Família de cada UBS selecionada. Os participantes foram selecionados no momento da consulta de rotina, para que assim os dados fossem coletados nas fichas do sistema eletrônico de informação do SUS (e-SUS).

A seleção dos participantes também foi mediante os seguintes critérios de inclusão: estar cadastrado e acompanhado pelas equipes de ESF da respectiva unidade de saúde selecionada; possuir idade igual ou superior a 18 anos e por fim concordar em participar espontaneamente da pesquisa, por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) conforme Resolução 466/12 (Apêndice A). Os critérios de exclusão foram: não ter condições físicas e psicológicas para responder às perguntas dos questionários.

4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

4.3.1 DEPENDENTES

- Qualidade do sono: A qualidade do sono foi boa para os hipertensos que tiveram pontuação global no PSQI-BR de 0 a 4 pontos, aqueles com pontuação global igual ou maior que 5 pontos no PSQI-BR foram classificados como tendo qualidade do sono ruim com possíveis DS.

- Sonolência diurna excessiva: Houve ausência de SDE naqueles que tiveram pontuação global na ESE até 9 pontos. Os hipertensos que tiveram pontuação igual ou maior que 10 pontos na ESE foram classificados com presença de SDE.
- Risco para SAOS: Aqueles com baixo risco para SAOS tiveram 1 ou nenhuma categoria positiva no questionário clínico de Berlim. Os hipertensos que tiveram 2 ou mais categorias positivas no questionário clínico de Berlim foram classificados com alto risco para SAOS.

4.3.2 INDEPENDENTES

- PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS HIPERTENSOS PARTICIPANTES DA PESQUISA:

- Sexo: Masculino ou feminino;
- Faixa etária: 20 a 40 anos, 41 a 59 anos, 60 a 79 anos, 80 a 100 anos;
- Situação conjugal: Com companheiro ou sem companheiro;
- Raça/Cor da pele: Branca, preta ou parda;
- Escolaridade: Analfabeto, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, médio ao superior;
- Situação ocupacional: Sem ocupação, com ocupação, aposentado ou beneficiário do auxílio doença;
- Renda familiar: Até 1 salário mínimo, 1 a 3 salários mínimos e mais que 3 salários mínimos. Foi considerada a renda da família no total, de acordo com o salário mínimo vigente no período da coleta;
- Aglomeração domiciliar: Até 1 pessoa por quarto, mais que uma pessoa por quarto.

- PERFIL DO ESTILO DE VIDA E CLÍNICO DOS HIPERTENSOS PARTICIPANTES DA PESQUISA:

- Estado nutricional: Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e assim os hipertensos foram classificados como: magro ou baixo peso, sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III;

- Atividade física regular: Ativo ou não ativo. Foi considerado ativo quem relatou exercer atividade física por pelo menos 20 minutos, no período mínimo de três dias na semana, há pelo menos seis meses;
- Tabagismo: Não fumante, ex-fumante, fumante. Foi considerado fumante quem consumia um cigarro ou mais por dia, há mais de 1 mês;
- Consumo de bebida alcoólica: Sim ou não;
- Dependência alcoólica: Para quem afirmou consumir bebida alcoólica, foi aplicado o questionário CAGE, que compreendia apenas as respostas sim ou não;
- Tempo de diagnóstico da HAS: Foi em anos: menos que 1 ano, 1 a 5 anos, 6 a 10 anos, mais que 10 anos;
- Uso regular de anti-hipertensivos: Sim, não, às vezes;
- Quantidade de medicação para hipertensão: Nenhuma, uma, duas, três, quatro ou mais;
- Controle da doença: Foi considerado o relato do paciente para saber se sua pressão arterial estava controlada ou não durante as três últimas consultas: sim, não, às vezes;
- Pressão arterial: Após a aferição da pressão arterial, houve a classificação dos pacientes em normotensos (PAS<120, PAD<80), pré-hipertensos (PAS: 121-139, PAD 81-89) e hipertensos (PAS ≥140, PAD≥90). Para classifica-los como controlados e não controlados foi confrontado o relato do paciente sobre o controle da doença com a aferição da pressão arterial feita no dia da entrevista:
 - Resposta controlada+normotenso= controlado;
 - Resposta controlada+pré-hipertenso= controlado
 - Resposta controlada+hipertenso= não controlado;
 - Resposta não controlada+normotenso= controlado;
 - Resposta não controlada + pré-hipertenso= controlado;
 - Resposta não controlada+hipertenso= não controlado.

4.4 COLETA DE DADOS

Os dados foram obtidos por questionários aplicados nas UBS e mediante coleta dos dados secundários, constantes na ficha individual do paciente no e-SUS. Àqueles que concordaram participar do estudo, por meio da assinatura do TCLE, responderam os questionários que constituíam os instrumentos de coleta descritos mais adiante. O estudo foi desenvolvido pela autora e por uma colaboradora previamente treinada quanto à abordagem e aplicação dos questionários. Cada questionário foi aplicado em local reservado, com duração média de 20 minutos, garantindo total privacidade e sigilo das informações coletadas.

O estudo se propôs analisar a qualidade do sono em hipertensos mediante os seguintes instrumentos:

- PSQI - Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh (Anexo A)

O *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) foi elaborado por Buysse, que sugeriu sua aplicação tanto na prática clínica psiquiátrica quanto nas atividades de pesquisa, e validado no Brasil como PSQI-BR (BERTOLAZI et al., 2011). Possui a finalidade de avaliar a ocorrência de DS e a qualidade do sono no último mês, compõe-se de dez grupos de questões que formam sete componentes: 1) qualidade subjetiva do sono; 2) latência do sono; 3) duração do sono; 4) eficiência habitual do sono; 5) distúrbios do sono; 6) uso de medicação para adormecer; 7) sonolência e distúrbios durante o dia. Esses componentes são pontuados em uma escala de 0 a 3 pontos, ao final a pontuação máxima pode chegar a 21 pontos, em que pontuações de 0 a 4 indicam boa qualidade do sono, de 5 a 10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono (FEITOSA; OLIVEIRA, 2015).

- ESE - Escala de Sonolência de Epworth (Anexo B)

A ESE é um questionário simples e de fácil aplicabilidade, que foi criada por meio de observações envolvendo a natureza e episódios de sonolência diurna. Validada no Brasil por Bertolazi et al. (2009), a ESE permite avaliar o grau de sonolência diurna do sujeito, por meio de oito perguntas, com notas de 0 a 3. As questões são referentes a possibilidade de adormecer em situações corriqueiras,

sendo que as notas 0, 1, 2 e 3 correspondem respectivamente a nenhuma, pequena, moderada e alta chance de cochilar. Logo, a pontuação pode variar de 0 a 24 pontos, em que a soma ≥ 10 indica a presença de SDE (MELO et al., 2016).

- Questionário Clínico de Berlim (Anexo C)

O Questionário de Berlim foi criado em abril de 1996, na Alemanha, durante uma conferência sobre patologia respiratória do sono em cuidados de saúde primários e foi validado três anos depois no Brasil por Netzer et al. (1999). Trata-se de um dos instrumentos mais conhecidos e empregados na identificação da SAOS. É formado por 9 questões autoaplicáveis, fragmentadas em três categorias, que incluem ronco, sonolência diurna e diagnóstico de HAS ou obesidade. A categoria 1 possui cinco questões e é considerada positiva quando obtiver duas ou mais respostas positivas, assim como a categoria 2, que possui três questões. Já a categoria 3 é considerada positiva se o indivíduo tiver HAS ou Índice de Massa Corporal (IMC) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, que caracteriza obesidade. Havendo duas ou mais categorias positivas há indicação de “alto risco” para SAOS (MELO et al., 2016).

- Questionário sociodemográfico, comportamental e clínico (Apêndice B)

Esse questionário foi elaborado pela autora da pesquisa e está subdividido em características: de identificação, socioeconômicas, comportamentais e clínicas, totalizando dezoito questões que almejam descrever o perfil da amostra estudada.

Para identificação de possíveis problemas com álcool foi utilizado o Cage (*C - Cut down; A - Annoyed; G - Guilty; E - Eye opener*), instrumento validado no Brasil em 1983 e muito utilizado em estudos que abordam o uso de álcool, possivelmente por ter apresentado alta sensibilidade e especificidade em brasileiros (MASUR; MONTEIRO, 1983). Além disso, tem fácil aplicação e interpretação, sendo composto por quatro questões que valem entre 0 e 1 pontos, podendo somar no total até 4 pontos (FORMIGA et al., 2014). As três primeiras questões avaliam aspectos abstratos da ingestão alcoólica: “Alguma vez sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou para de beber? ”, “As pessoas o aborrecem porque criticam o seu modo de beber? ”, “Você se sente culpado pela maneira com que costuma beber? ”. A quarta questão busca identificar problema com a abstinência alcoólica:

“Você costuma beber pela manhã, para diminuir o nervosismo ou a ressaca? ”.

Na tentativa de melhorar os hábitos de sono dos participantes da pesquisa, após a aplicação dos questionários, foi disponibilizada uma cartilha explicativa sobre a Higiene do Sono (Apêndice C). As orientações sobre a higiene do sono foram baseadas nos estudos de Orlandi et al. (2012) e Coutinho (2013), que utilizaram cartilhas para orientação do sono em pacientes com fibromialgia e acidente vascular cerebral, respectivamente.

4.5 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, os dados foram digitados em banco de dados eletrônico, com dupla entrada em planilha do Software Excel® 2016, a fim de validar para identificação de possíveis erros de digitação, sendo os indivíduos identificados somente pelo número de registro.

Ao considerar a relevância de verificar se os instrumentos utilizados no estudo conseguiram medir o que se propôs, foi feito o Coeficiente Alfa de Cronbach (α) para o PSQI-BR e a ESE. Trata-se de uma medida de confiabilidade, que avalia a consistência interna dos questionários e entende-se que quanto mais próximo α for de 1, maior será a confiabilidade entre os indicadores (MATTHIENSEN, 2011).

Para a análise dos dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS®* versão 18.0 para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL 60606, EUA). A princípio, utilizou-se na análise univariada procedimentos de estatística descritiva, com frequência e medidas de tendência central (média, mediana e desvio padrão), para as variáveis quantitativas e qualitativas. Prosseguiu-se com a análise bivariada, onde foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson (X^2) para avaliar associação entre as variáveis desfecho e as independentes.

Na análise multivariada, foi utilizada a regressão de Poisson, com variância robusta dos erros padrões, para verificar as variáveis independentes associadas a qualidade ruim do sono, SDE e alto risco para SAOS.

Foram calculadas as *Razões de Prevalências* (RP) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), para todas as variáveis que obtiveram um $p < 0,20$ na análise bivariada e significância avaliada pelo teste de Wald.

O critério de nulidade foi de $p < 0,05$.

4.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A Fundação Municipal de Saúde de Teresina foi informada sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, para que autorizasse a realização da mesma (Anexo D), bem como os participantes assinaram um TCLE. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI) com o parecer 2.379.741 (Anexo E).

A pesquisa obedeceu aos critérios éticos com base na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), apresentando como risco, o constrangimento mediante perguntas pessoais, mas esse risco foi minimizado com a melhor forma de abordagem durante a aplicação dos questionários, que foi realizada em local privado e o participante teve todo direito de não responder a qualquer pergunta, ou até desistir da pesquisa em qualquer momento. Como benefícios, destaca-se as orientações e a cartilha, além da caracterização da qualidade do sono de hipertensos atendidos por serviços de atenção básica, informação útil para a comunidade acadêmica e para os próprios serviços de saúde.

5 RESULTADOS

Durante o período de estudo foram analisados 390 hipertensos da atenção básica de saúde do município de Teresina, Piauí. A tabela 4 apresenta as características sociodemográficas dos participantes da pesquisa. A média da idade foi de 60,24 ($\pm 12,15$) anos sendo a maioria do sexo feminino (73,3%), com companheiro (a) (61%), autodeclarados brancos (35,8%) e baixa escolaridade (38,7%). Observou-se juntamente, um elevado índice de aposentados e beneficiários de auxílio doença (43,3%), com renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos (61,8%).

Tabela 4 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.

	n	%
Sexo		
Masculino	104	26,7
Feminino	286	73,3
Faixa etária		
20-40 anos	24	6,2
41-59 anos	150	38,5
60-79 anos	197	50,5
80-100 anos	19	4,9
Situação conjugal		
Com companheiro	238	61,0
Sem companheiro	152	39,0
Raça/Cor da pele		
Branca	140	35,8
Preta	125	32,1
Parda	125	32,1
Escolaridade		
Analfabeto	51	13,1
1 a 4 anos	151	38,7
5 a 9 anos	95	24,4
Médio/Superior	93	23,8
Situação ocupacional		
Sem ocupação	119	30,5
Com ocupação	102	26,2
Aposentado/Auxílio doença	169	43,3
Renda familiar		
Até 1 SM	136	34,9
1 a 3 SM	241	61,8
≥ 3 SM	13	3,3
Aglomeracão domiciliar		
Até 1 pessoa/quarto	64	16,4
> 1 pessoa/quarto	326	83,6
Total	390	100,0

SM: salário mínimo (R\$ 954,00)

Fonte: Pesquisa direta

Em relação a aglomeração domiciliar, 326 (83,6%) participantes disseram conter mais de um indivíduo por quarto nos domicílios que residem.

Tabela 5 - Perfil do estilo de vida e clínico dos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.

	n	%
Estado nutricional		
Magro ou baixo peso	04	1,0
Eutrofico	96	24,6
Sobrepeso	160	41,0
Obesidade I	88	22,6
Obesidade II	32	8,2
Obesidade III	10	2,6
Atividade física regular		
Ativo	114	29,2
Não ativo	276	70,8
Tabagismo		
Não fumante	217	55,6
Ex-fumante	144	36,9
Fumante	29	7,4
Consumo bebida alcoólica		
Sim	101	25,9
Não	289	74,1
Dependência alcoólica*		
Não	356	91,3
Sim	34	8,7
Tempo de diagnóstico		
< 1 anos	20	5,1
1-5 anos	157	40,3
6-10 anos	108	27,7
>10 anos	105	26,9
Frequência da medicação		
Sim	360	92,3
Não	26	6,7
Às vezes	04	1,0
Quantidade de medicação		
Nenhuma	01	0,3
1	83	21,3
2	164	42,1
3	71	18,2
4 ou mais	71	18,2
Controle da doença		
Sim	176	45,1
Não	213	54,6
As vezes	01	0,3
Pressão arterial		
Normal	169	43,3
Pré-hipertenso	64	16,4
Hipertenso	157	40,3
Total	390	100,0

*De acordo com os critérios de CAGE

Fonte: Pesquisa direta

A tabela 5, indica o perfil do estilo de vida e clínico dos hipertensos. Observa-se elevada ocorrência de excesso de peso/obesidade (74,4%), pessoas não ativas (70,8%). Pouco mais que a metade declarou não fumar (55,6%) ou ser ex-fumante (36,9%). A grande maioria não consumia bebida alcóolica (74,1%) e um baixo percentual (8,7%) apresentou problemas relacionados com o álcool.

O tempo de diagnóstico da HAS foi de um a cinco anos (40,3%), 92,3% faziam uso frequente da medicação e 42,1% usavam pelo menos dois medicamentos anti-hipertensivos. No geral, 45,1% dos hipertensos acreditavam que a doença estava controlada e 43,3% estavam normotensos.

Neste estudo, a análise da consistência interna do PSQI-BR e ESE, mostrou os valores de 0,70 e 0,72 (respectivamente) para o coeficiente alfa de Cronbach (Tabelas 6 e 7).

Tabela 6 - Dados descritivos e consistência interna do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) em hipertensos. Teresina-PI, 2018.

Componentes do PSQI-BR	Média (DP)	Componente x Total	Alfa sem o componente
C1 Qualidade subjetiva do sono	1,3 (0,7)	0,50	0,53
C2 Latência do sono	1,7 (1,1)	0,51	0,48
C3 Duração do sono	1,0 (1,0)	0,22	0,60
C4 Eficiência do sono	0,4 (0,8)	0,50	0,51
C5 Perturbação do sono	1,4 (0,6)	0,33	0,57
C6 Uso de medicamentos	0,7 (1,2)	0,30	0,60
C7 Disfunção diurna	0,7 (0,8)	0,20	0,63
Total PSQI-BR	7,2 (3,5)	-	-
Coeficiente alfa Cronbach global		0,70	

Fonte: Pesquisa direta

Os componentes do PSQI-BR tiveram correlação variando de 0,20 (Disfunção diurna –C7) a 0,51 (Latência do sono –C2), enquanto da ESE variaram de 0,27 (Probabilidade de cochilar após o almoço sem bebida de álcool – q7) a 0,55 (Probabilidade de cochilar em um carro parado no trânsito por alguns minutos – q8). A retirada desses componentes não contribuiria para elevar o valor do coeficiente alfa de nenhum dos dois instrumentos.

Tabela 7 - Dados descritivos e consistência interna da Escala de Sonolência de Epworth (ESE) em hipertensos. Teresina-PI, 2018.

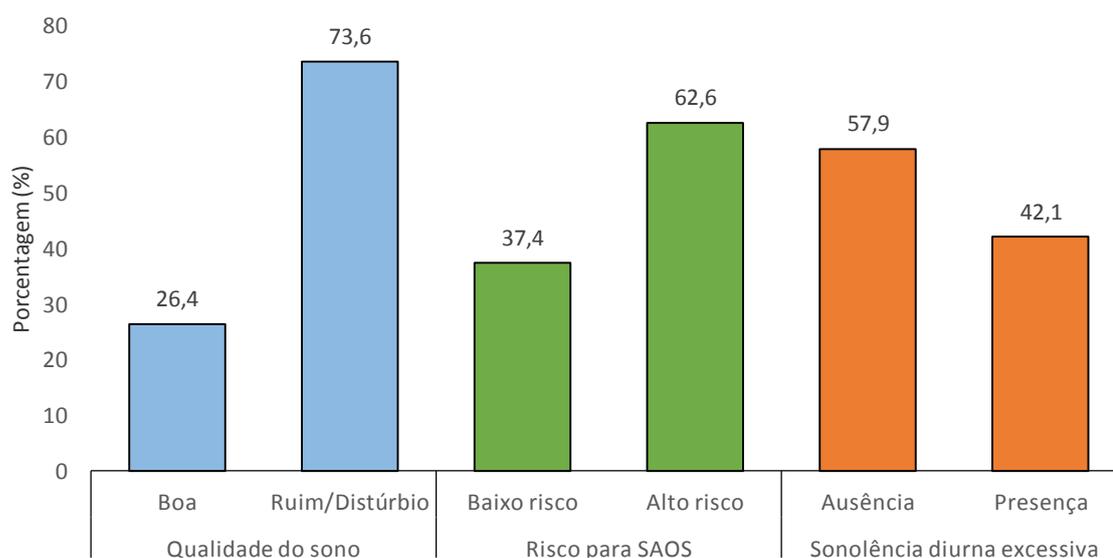
Questões da ESE	Média (DP)	Componente x Total	Alfa sem o componente
q1	1,1 (1,9)	0,50	0,68
q2	1,8 (1,2)	0,40	0,70
q3	0,8 (1,2)	0,43	0,69
q4	0,8 (1,2)	0,51	0,67
q5	1,7 (1,3)	0,43	0,69
q6	0,2 (0,5)	0,32	0,70
q7	2,0 (1,2)	0,27	0,71
q8	0,5 (0,8)	0,55	0,67
Total	8,9 (5,0)	-	-
Coefficiente alfa Cronbach global		0,72	

Fonte: Pesquisa direta

Os componentes do PSQI-BR que mais contribuíram para a qualidade de sono ruim foram a latência do sono e a perturbação do sono (Tabela 6). As questões da ESE que mais influenciaram na presença da SDE foram as relacionadas a possibilidade de cochilar após o almoço sem bebida de álcool ($2,0 \pm 1,2$) e a questão sobre a possibilidade de cochilar assistindo televisão ($1,8 \pm 1,2$) (Tabela 7).

A figura 3 mostra a frequência dos desfechos estudados. A qualidade do sono foi ruim com possíveis DS para 73,6% (IC 95%: 69,0-77,7) dos hipertensos. A prevalência total do risco para SAOS foi de 62,6% (IC 95%: 57,0-67,2) e para SDE foi de 42,1% (IC 95%: 37,0-47,0).

Figura 3 - Avaliação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva nos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.



SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

Nesta análise, quando se associou a qualidade de sono, risco para SAOS e SDE com hipertensão controlada e não controlada, os dados revelaram que não houve diferença estatística ao nível de 5% (Tabela 8). Contudo, observa-se uma associação positiva entre as variáveis do sono e a hipertensão. A qualidade ruim/distúrbios (57,8%), o alto risco para SAOS (57,9%) e a presença de SDE (58,6%) foram maiores nos hipertensos não controlados.

Tabela 8 - Relação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva com hipertensão controlada e não controlada. Teresina-PI, 2018.

	Hipertensão arterial controlada				P
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
Qualidade do sono					0,435
Boa	55	53,4	48	46,6	
Ruim/Distúrbio	166	57,8	121	42,4	
Risco para SAOS					0,669
Baixo risco	126	55,8	100	44,2	
Alto risco	95	57,9	69	42,1	
Sonolência diurna excessiva					0,318
Ausência	78	53,4	68	46,6	
Presença	143	58,6	101	41,4	

Teste qui-quadrado, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

Ao avaliar a associação das características sociodemográficas com as variáveis relativas ao sono, pôde-se observar que apenas uma variável apresentou valor estatisticamente significativo ($p < 0,05$): **sexo do participante com a qualidade ruim/distúrbio do sono ($p = 0,006$)**. Contudo, **renda familiar com a qualidade ruim/distúrbio do sono ($p = 0,176$)**, **com SDE ($p = 0,113$)** e **com alto risco para SAOS ($p = 0,199$)**, obedeceram aos critérios de permanência no modelo de regressão ($p < 0,20$) (Tabela 9).

Por outro lado, embora as variáveis raça/cor da pele e aglomeração domiciliar tenham apresentado $p < 0,20$ no modelo bivariado, elas não foram utilizadas no modelo de regressão. Isso se justifica pelo fato do coeficiente de determinação, que mede a qualidade do ajuste do modelo, apresentar piores resultados com essas duas variáveis incluídas no modelo de regressão.

Tabela 9 - Perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa segundo variáveis relativas ao sono. Teresina-PI, 2018.

Variáveis	Qualidade ruim/distúrbio do sono			Sonolência diurna excessiva			Alto risco para SAOS		
	n	%	P	n	%	P	n	%	P
Sexo			0,006			0,865			0,801
Masculino	66	63,5		43	41,3		64	61,5	
Feminino	221	77,3		121	42,3		180	62,9	
Faixa etária			0,928			0,807			0,501
20-40 anos	18	75,0		12	50,0		14	58,3	
41-59 anos	109	72,7		61	40,7		94	62,7	
60-79 anos	147	74,6		82	41,6		127	64,5	
80-100 anos	13	68,4		09	47,4		09	47,4	
Situação conjugal			0,973			0,301			0,274
Com companheiro	175	73,5		105	44,1		154	64,7	
Sem companheiro	112	73,7		59	38,8		90	59,2	
Raça/Cor da pele			0,759			0,114			0,096
Branca	105	75,0		53	37,9		95	67,9	
Preta	89	71,2		62	49,6		80	64,0	
Parda	93	74,4		49	39,2		69	55,2	
Escolaridade			0,585			0,857			0,742
Analfabeto	41	80,4		21	41,2		30	58,8	
1 a 4 anos	112	74,2		64	42,4		95	62,9	
5 a 9 anos	69	72,6		37	38,9		57	60,0	
Médio/Superior	65	69,9		42	45,2		62	66,7	
Situação ocupacional			0,854			0,851			0,819
Sem ocupação	89	74,8		48	40,3		75	63,0	
Com ocupação	73	71,6		45	44,1		66	64,7	
Aposentado/Auxílio doença	125	74,0		71	42,0		103	60,9	
Renda familiar			0,176			0,113			0,199
Até 1 SM	95	69,9		51	37,5		80	58,8	
1 a 3 SM	180	74,7		110	45,6		158	65,6	
≥ 3 SM	12	92,3		03	23,1		06	46,2	
Aglomeracão domiciliar			0,114			0,420			0,390
Até 1 pessoa/quarto	42	65,6		24	37,5		37	57,8	
> 1 pessoa/quarto	245	75,2		140	42,9		207	63,5	
Total	287	73,6	-	164	42,1	-	244	62,6	-

Teste qui-quadrado de Pearson, SM: salário mínimo (R\$ 954,00) e, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

A associação entre as características clínicas e comportamentais com as variáveis relativas ao sono, mostrou duas variáveis estatisticamente significativas ($p < 0,05$): **atividade física regular com SDE e dependência alcoólica com alto risco para SAOS (ambos $p = 0,013$)** (Tabela 10). As demais variáveis: **estado nutricional com SDE ($p = 0,111$) e frequência da medicação com a qualidade**

ruim/distúrbio do sono ($p=0,091$), apresentaram $p<0,20$.

Tabela 10 - Perfil clínico e estilo de vida dos participantes da pesquisa segundo variáveis relativas ao sono. Teresina-PI, 2018.

Variáveis	Qualidade ruim/distúrbio do sono			Sonolência diurna excessiva			Alto risco para SAOS		
	n	%	P	n	%	P	n	%	P
Estado nutricional			0,291			0,111			0,300
< 30 (kg/m ²)	187	71,9		102	39,2		158	60,8	
≥ 30 (kg/m ²)	100	76,9		62	47,7		86	66,2	
Atividade física regular			0,217			0,013			0,941
Ativo	79	69,3		59	38,0		71	62,3	
Não ativo	208	75,4		105	51,8		173	62,7	
Tabagismo			0,766			0,251			0,752
Não fumante	159	73,3		95	43,8		134	61,8	
Ex-fumante	105	72,9		61	42,4		90	62,5	
Fumante	23	79,3		08	27,6		20	69,0	
Consumo bebida alcoólica			0,257			0,730			0,502
Sim	70	69,3		41	40,6		66	65,3	
Não	217	75,1		123	42,6		178	61,6	
Dependência alcoólica*			0,225			0,536			0,013
Não	259	72,8		148	41,6		216	60,7	
Sim	28	82,4		16	47,1		28	82,4	
Tempo de diagnóstico			0,213			0,901			0,621
< 1 anos	12	60,0		07	35,0		14	70,0	
1-5 anos	114	72,6		67	42,7		95	60,5	
6-10 anos	77	71,3		47	43,5		65	60,2	
>10 anos	84	80,0		43	41,0		70	66,7	
Frequência da medicação			0,091			0,359			0,487
Sim	261	72,5		149	41,4		227	63,1	
Não/Às vezes	26	86,7		15	50,0		17	56,7	
Quantidade de medicação			0,721			0,879			0,366
≤ 2	184	74,2		105	42,3		151	60,9	
3 ou mais	103	72,5		59	41,5		93	65,5	
Total	287	73,6	-	164	42,1	-	244	62,6	-

Teste qui-quadrado de Pearson, *De acordo com os critérios de CAGE, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

Conforme a RP_{aj} , pode-se aferir que de todas as variáveis selecionadas pelos critérios de permanência no modelo de regressão ($p<0,20$), apenas as variáveis **atividade física regular** e **dependência alcoólica**, estiveram associadas

estatisticamente a **SDE** e **alto risco para SAOS**, respectivamente (Tabela 11).

Indivíduos **não ativos** aumentaram em 34% a prevalência de **SDE**, quando comparados aos ativos. Quem apresentou **dependência alcoólica**, aumentou em 38% a prevalência de **risco para SAOS**, quando comparados aos que não apresentaram dependência (Tabela 11). Ressalta-se ainda que sexo e faixa etária foram utilizadas como variáveis de ajuste em todos os modelos, porque são variáveis que influenciam diretamente no desfecho.

Tabela 11 - Modelo de regressão para os fatores preditores relacionados ao sono de hipertensos assistidos na atenção básica. Teresina-PI, 2018.

Variáveis	Qualidade ruim/distúrbio do sono			Sonolência diurna excessiva			Alto risco para SAOS		
	RP _{aj}	IC95%	P*	RP _{aj}	IC95%	P*	RP _{aj}	IC95%	P*
Sexo									
Masculino	1,0			1,0			1,0		
Feminino	1,23	0,93-1,62	0,143	0,98	0,69-1,41	0,932	1,06	0,79-1,43	0,682
Faixa etária									
20-40 anos	1,0			1,0			1,0		
41-59 anos	1,01	0,61-1,67	0,981	0,82	0,44-1,53	0,541	1,10	0,63-1,94	0,739
60-79 anos	1,03	0,63-1,70	0,883	0,86	0,47-1,59	0,632	1,15	0,66-2,02	0,604
80-100 anos	0,95	0,46-1,97	0,905	1,03	0,43-1,47	0,949	0,87	0,37-2,03	0,749
Renda familiar									
Até 1 SM	1,0			1,0			1,0		
1 a 3 SM	1,08	0,84-1,40	0,507	1,23	0,89-1,73	0,212	1,12	0,85-1,47	0,420
≥ 3 SM	1,35	0,74-1,97	0,326	0,66	0,20-2,13	0,490	0,78	0,33-1,77	0,542
Frequência da medicação									
Sim	1,0								
Não/Às vezes	1,14	0,76-1,73	0,513						
Estado nutricional									
< 30 (kg/m ²)				1,0					
≥ 30 (kg/m ²)				1,25	0,91-1,73	0,178			
Atividade física regular									
Ativo				1,0					
Não Ativo				1,34	1,02-1,75	0,048			
Dependência alcoólica*									
Não							1,0		
Sim							1,38	1,03-1,83	0,045

RP_{aj}: Razão de Prevalência ajustada, IC95%: Intervalo de confiança de 95%, *Teste qui-quadrado de Wald, SM: salário mínimo (R\$ 954,00), *De acordo com os critérios de CAGE, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Obs: sexo e faixa etária foi utilizado como variáveis de ajuste.

Fonte: Pesquisa direta

6 DISCUSSÃO

A análise deste estudo, verificou uma alta prevalência de problemas relacionados ao sono de indivíduos hipertensos, a grande maioria teve uma qualidade do sono ruim com possíveis DS, sendo o risco para SAOS mais presente que a SDE, estando coerente com Hanus et al. (2015), ao mencionarem que a SAOS é o distúrbio do sono mais presente entre os hipertensos.

Os participantes eram, em sua maioria, idosos (média da idade 60,24 anos), o que pode justificar o elevado percentual de sono ruim com possíveis DS no presente estudo. Monteiro e Ceolim (2014) salientam que o processo de envelhecimento causa alterações no sono, sendo o sono do idoso mais superficial e fragmentado, com qualidade e eficiência reduzidas. Em concordância, Martynowicz et al. (2017), destacam que especificamente a SDE, medida pela ESE em hipertensos, diminui com a idade. No entanto, não houve associação significativa entre idade e qualidade do sono, SAOS, SDE.

O elevado índice de aposentados e beneficiários de auxílio doença poderia também explicar a alta prevalência de problemas relacionados com o sono, neste estudo. Uma vez que, um estudo realizado na Polônia, com 100 pacientes em tratamento para hipertensão, constatou que adultos sem ocupação tinham maior chance de apresentar problemas com o sono (UCHMANOWICZ et al., 2019).

Verificou-se também, no atual estudo, predominância do sexo feminino, corroborando com os achados de Bruno et al. (2013), que mostram uma maior prevalência de má qualidade do sono em mulheres do que em homens e sugere uma relação de gênero específico entre qualidade do sono e hipertensão. Na análise bivariada deste estudo, houve associação da qualidade do sono com o sexo, contudo não houve essa mesma associação no modelo de regressão, o que sugere ter sido apenas um fator de confusão.

Uma outra explicação para o maior número de participantes do gênero feminino poderia ser o fato das mulheres procurarem com mais frequência os serviços de saúde quando comparadas aos homens, que insistem em estereotipar o corpo masculino como saudável (MONTEIRO; CEOLIM, 2014).

Outro aspecto importante, diz respeito a situação conjugal. Noal et al. (2008) acreditam que pessoas com companheiro fixo são mais fáceis de serem diagnosticadas com problemas relacionados ao sono. Dados descritivos do

Questionário Clínico de Berlim mostram que pouco menos da metade dos participantes afirmaram roncar, sendo possível que participantes sem companheiro não tenham sido classificados como roncadores pela falta do "observador".

Conforme a literatura, a prevalência de HAS é mais comum em pessoas de raça/cor da pele negra, provavelmente devido a predisposição genética, precárias condições de vida, acesso limitado aos serviços de saúde e estresse por serem vítimas de discriminação racial (MALTA et al., 2017). Do mesmo modo, para Souza, Baptista e Alves (2008), a raça/cor da pele negra seria uma das mais afetadas pelos DS, por consequência dos preconceitos raciais.

Uma pesquisa nacionalmente representativa da Nova Zelândia, mostrou que a discriminação racial e posição socioeconômica, são marcadores do racismo institucional, com grande relação com os DS, ocasionando um notável problema de saúde pública (PAINE et al., 2016). Neste trabalho, não foi encontrada associação estatística entre raça/cor da pele e variáveis relativas ao sono.

Constatou-se também, que praticamente não houve variação na prevalência entre as raças/cores da pele declaradas, apesar da maioria dos participantes terem se declarado brancos. Uma possível explicação para esse resultado seria a grande diversidade étnica brasileira e o maior acesso da população branca aos serviços de saúde (SILVA; SAKON, 2019). Uma outra hipótese, seria que parte da população negra e parda ainda se declaram brancos, mesmo com o incentivo das políticas afirmativas e mudanças culturais.

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, indicam que pessoas com baixa escolaridade manifestam mais doenças crônicas, assim como as que se encontram em menor classe socioeconômica, isso ao considerar que o nível escolar funciona como um indicador socioeconômico (ANDRADE et al., 2015; ZANUTO et al., 2015). Em um primeiro momento, neste estudo, renda familiar teve alta possibilidade de associação com qualidade ruim do sono e com os DS, no entanto, após o modelo de regressão não houve associação entre esses fatores, justificando a associação na análise bivariada pelo acaso.

Nível escolar também não se associou a ocorrência de DS, resultado diferente obteve Zanuto et al. (2015), em que maior escolaridade foi inversamente proporcional a ocorrência de DS, essa relação seria porque o maior nível escolar implica em maior conhecimento sobre hábitos saudáveis, o que ocasiona maior prevenção dos fatores que desenvolvem os DS e consequentemente menores

manifestações.

Ao avaliar as características do estilo de vida, verificou-se que a maior parte da amostra estava com excesso de peso/obesidade, possivelmente por consequência do sedentarismo, visto que grande parte, declararam não praticar atividade física regular. Para a literatura, a obesidade é um fator que favorece a elevada prevalência de DS, destacando o aumento da apneia em pessoas obesas, assim como da SDE (CARVALHO et al., 2015; CAMPOS et al., 2017). Zanuto et al. (2015), verificaram uma associação significativa dos DS com sobrepeso/obesidade. Essa associação não foi observada neste estudo.

Os hábitos ao longo da vida refletem diretamente na saúde das pessoas, a exemplo da atividade física, que dentre os inúmeros benefícios que proporciona, está a melhora da qualidade do sono em geral. Sendo a literatura condizente quanto aos efeitos positivos do exercício físico regular para o sono (KREDLOW et al., 2015; MONTEIRO; CEOLIM, 2014). Segundo o Ministério da Saúde (2013), para portadores de doenças crônicas, como a HAS, a atividade física regular torna-se uma grande aliada no controle dos níveis pressóricos, uma vez que ocorre diminuição da PA de 5 a 7 mmHg durante uma simples caminhada (BRASIL, 2013a).

Os achados deste estudo, referentes à prática de atividade física regular, demonstraram que a maioria dos hipertensos eram inativos, sendo comprovado que indivíduos não ativos aumentaram em 34% a prevalência de SDE, quando comparados aos ativos. Guimarães et al. (2008), enfatizam que pessoas ativas possuem menos despertares noturnos e conseqüentemente uma melhor higiene do sono em relação as pessoas sedentárias, que tendem a cochilar durante o dia. Por consequência de despertares noturnos e fragmentação do sono, essa hipótese poderia justificar os achados desta análise.

Por outro lado, um estudo transversal, realizado no município de Pindamonhangaba, São Paulo, que objetivou estimar a prevalência da SDE e identificar os fatores associados em mulheres de 35 a 49 anos de idade, observou que indivíduos com maior nível e frequência de atividade física apresentaram maior possibilidade de adquirir a SDE (PEREIRA et al., 2012). Diferentemente Pereira, Gordia e Quadros (2013), não verificaram relação entre SDE e o nível de atividade física, em um estudo epidemiológico de coorte, feito com universitários baianos.

O hábito de fumar e o consumo de bebida alcoólica da amostra estudada foi relativamente menor do que o apresentado por outros estudos, com população

semelhante (HANUS et al., 2015; ZANUTO et al., 2015). Acredita-se que a nicotina provoca retardo do adormecimento e sua ausência pode estar relacionada a problemas no sono durante a noite. Por outro lado, o álcool provoca a sonolência de início, mas ao ser processado no metabolismo, causa despertares seguidos do aumento da frequência cardíaca, suor e pesadelos (COSTA; CEOLIM, 2013).

Neste estudo, o tabagismo e o consumo de bebida alcoólica não foram fatores de riscos para qualidade ruim/distúrbio do sono, sonolência e SAOS. Contudo, verificou-se que os hipertensos com uma possível dependência alcoólica, aumentaram em 38% a prevalência de risco para SAOS, quando comparados aos que não possuíam essa possível dependência. Alguns estudos destacam que as bebidas alcoólicas, mesmo sendo consumidas de forma moderada, reduzem o reflexo de despertar, durante um episódio obstrutivo. Isso acontece, em razão da depressão do sistema nervoso central, que ocasionará má qualidade do sono e aumento significativo tanto da frequência quanto da duração das apneias (SCANLAN et al., 2000; PACHECO; DOS ANJOS; MAIA, 2016).

As características clínicas dos hipertensos, como tempo de diagnóstico, frequência e quantidade da medicação anti-hipertensiva, não tiveram relação com as variáveis relativas ao sono. Entretanto, ao analisar os resultados apresentados, verificou-se que mais da metade dos hipertensos não estavam com a pressão controlada, mesmo relatando fazer uso frequente da medicação e consumir mais de dois comprimidos anti-hipertensivos por dia. Isso, pode estar relacionado a presença de DS, principalmente a SAOS, que sendo diagnosticada e tratada adequadamente, poderia melhorar os níveis pressóricos desses hipertensos. O que é destacado por Jain et al. (2017), ao realçar que o tratamento da SAOS, por meio do CPAP associado com outras técnicas, reduz os níveis pressóricos.

Referente a hipertensão, a literatura apresenta uma relação peculiar com o sono. Segundo Rong et al. (2012), as pessoas hipertensas têm maior possibilidade de ter DS. Liu et al. (2016) ainda acrescentam, que pessoas com qualidade ruim do sono, assim como as que apresentam DS envolvendo a quantidade ou qualidade do sono, tem alto risco para terem HAS.

Sousa e Filho (2014) avaliaram a qualidade de sono em 100 pacientes com SAOS na cidade de Teresina, Piauí, e constataram que houve uma grande incidência de pacientes com hipertensão, sugerindo investigações mais aprofundadas. Este estudo, teve uma maior representatividade da população da

cidade de Teresina, assim como também observou alta prevalência de hipertensos com alto risco para SAOS. Ainda assim, quando se associou a qualidade de sono, risco para SAOS e SDE com hipertensão controlada e não controlada não houve diferença estatística, o que ocasionou a rejeição da teoria de associação.

No entanto, verificou-se que os hipertensos não controlados apresentaram uma maior proporção de qualidade do sono ruim/distúrbios, risco para SAOS e presença de SDE quando comparados aos hipertensos controlados. Esses achados foram condizentes com os apresentados por Lo et al. (2018), que ao realizarem uma revisão sistemática e meta-análise para verificar a relação entre baixa qualidade do sono subjetivo e hipertensão, perceberam que não houve associação estatística entre as variáveis, entretanto os valores da pressão arterial sistólica e diastólica foram maiores nas pessoas que tiveram qualidade do sono ruim.

De forma semelhante, Gus et al. (2002), não observou significância estatística entre SDE e HAS, mas constatou uma correlação positiva entre o grau de sonolência e a gravidade da hipertensão. Por outro lado, Lu et al. (2015) demonstram que tanto a curta duração do sono como a qualidade ruim do sono estão significativamente associados a prevalência de HAS. Considera-se que uma das possíveis causas para não ter obtido resultados semelhantes aos do estudo anterior, tenha sido a falta de controle dos fatores de confusão, a exemplo do nível educacional, ansiedade, depressão e até mesmo hábitos alimentares; que contribuem direta ou indiretamente nos desfechos estudados (LU et al., 2015).

Acredita-se que os pontos fortes deste estudo incluem o tamanho da amostra, sendo representativa de toda a área estudada, assim como o uso de questionários validados e com medida satisfatória de confiabilidade (Coeficiente Alfa de Cronbach) na análise do sono dos hipertensos. Ainda que tenham sido utilizados métodos subjetivos para avaliar o sono, o estudo mostra ferramentas acessíveis as UBS para uma triagem inicial desses pacientes que precisarão futuramente de exames mais específicos, como a polissonografia.

Além disso, considera-se que as orientações e a cartilha explicativa sobre Higiene do Sono tenham contribuído para a qualidade de vida dos pacientes estudados, apesar dos pesquisadores não terem tido um *feedback* das implicações dessas orientações, por se tratar de um estudo transversal.

Foram limitações do estudo, prontuários incompletos ou preenchidos inadequadamente, o que pode ter exercido alguma influência na análise,

principalmente de variáveis como o tempo de diagnóstico da HAS e quantidade de medicação ingerida por dia. Além do mais, suspeita-se que questionários mais aprofundados sobre o uso do tabaco, prática de atividade física e hábitos alimentares possibilitariam maiores níveis de evidência em futuros estudos.

7 CONCLUSÃO

Conclui-se que a qualidade do sono de pacientes hipertensos assistidos nas unidades básicas de saúde da cidade de Teresina-PI é ruim com possíveis DS, possuem alta prevalência de risco para SDE e SAOS, associados a ausência de atividade física e possível dependência alcóolica, respectivamente. Ademais, acredita-se também que o diagnóstico preciso e o tratamento efetivo dos DS, em especial da SAOS, poderiam reduzir os níveis pressóricos desses hipertensos.

Mediante os achados deste estudo, os gestores municipais de saúde podem estabelecer planos e condutas para garantir uma intervenção mais eficiente na atenção básica. Tendo como exemplo, a capacitação dos profissionais e acadêmicos de saúde, em especial os atuantes nas UBS, para que divulguem hábitos de higiene do sono e utilizem ferramentas subjetivas de avaliação em pacientes com fator de risco para transtornos do sono, como os hipertensos. Também é importante a conscientização da população sobre a existência desses DS, uma vez que facilitará o diagnóstico.

Além disso, a inserção dessa relação da hipertensão com o sono, nos cadernos de atenção básica do Ministério da saúde, proporcionaria mais visibilidade para a importância dessa temática na atenção básica e possivelmente haveria melhora da qualidade do sono, do controle da HAS e até mesmo redução do uso de medicamentos para hipertensão e doenças do sono.

Pesquisas futuras são necessárias, em especial com estudos longitudinais e com um maior controle de fatores de confusão, para que a relação entre hipertensão, qualidade do sono, SDE e SAOS se tornem mais evidentes.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, R. P. et al. Restless legs syndrome/Willis–Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria—history, rationale, description, and significance. **Sleep medicine**, v. 15, n. 8, p. 860-873, 2014.
- ALBERS, F. et al. Apnéia do sono e hipertensão: avaliação epidemiológica clínica. **Revista de sociedade brasileira de hipertensão**, v. 6, n. 3, p. 100-102, 2003.
- ANDRADE, S. S. A. et al. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 297-304, 2015.
- ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista práxis**, v. 3, n. 6, 2013.
- BASNET, S. et al. Associations of common chronic non-communicable diseases and medical conditions with sleep-related problems in a population-based health examination study. **Sleep Science**, v. 9, n. 3, p. 249-254, 2016.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. **Sleep medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 35, n. 9, p. 877-883, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Caderno de Atenção Básica, n. 37, Brasília, 2013a.
- BRUNO, R. M. et al. Poor sleep quality and resistant hypertension. **Sleep medicine**, v. 14, n. 11, p. 1157-1163, 2013.
- CAMPOS, C. O. et al. Síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Rev Inspirar Mov Saúde**, v. 12, n. 1, p. 29-36, 2017.
- CARVALHO, J. et al. Risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e sua relação com consumo alimentar. **Rev Neurocienc**, v. 23, n. 4, p. 567-74, 2015.
- CERDEIRA, M.; NETO, H. V. Perturbações do sono relacionadas com o trabalho: revisão sistemática da literatura. **International Journal on Working Conditions**, n. 13, p. 84-103, 2017.
- CLERICI, P. A.; WINKELMANN, E. R. Prevalência de transtornos respiratórios do sono em portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 417-424, 2011.

COSTA, S. V.; CEOLIM, M. F. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 46-52, 2013.

COUTINHO, I. S. G. **Análise do sono e da utilização de cartilhas educativas em pacientes com acidente vascular cerebral**. Dissertação. Mestrado em movimento e saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Novembro de 2013.

DANTAS, R. C. O.; RONCALLI, A. G. Protocolo para indivíduos hipertensos assistidos na Atenção Básica em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 295-306, 2019.

DRAGER, L. F. et al. 1º Posicionamento Brasileiro sobre o Impacto dos Distúrbios de Sono nas Doenças Cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 2, p. 290-340, 2018.

FEITOSA, D.J.; OLIVEIRA, S.M.C. Prevalência de sintomas relacionados ao sono na atenção primária à saúde. **Revista Neurociência**, v. 23, n. 2, p.165-172, 2015.

FERNANDES, A. A. et al. Prevalência da má qualidade do sono e suas repercussões entre os acadêmicos que estudam no período noturno e trabalham durante o dia e os que não trabalham. **Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.17, n. 3, p. 59-70, 2013.

FERNANDES, R. M. F. O sono normal. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 39, n. 2, p. 157-168, 2006.

FORMIGA, N. S. et al. Transtorno no uso do álcool e autoestima: verificação de um modelo empírico em diferentes grupos sociais. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 11-21, 2014.

GERVAZONI, A. C. et al. Conhecimento sobre a verificação de pressão arterial dos enfermeiros de um hospital escola do interior paulista. **Colloquium Vitae**, v. 9, n. 2, 2017.

GUEDES, M. V. C. et al. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, 2011.

GUIMARAES, L. H. C. T. et al. Physically active elderly women sleep more and better than sedentary women. **Sleep Medicine**, v. 9, n. 5, p. 488-493, 2008.

GUS, M. et al. Epworth's sleepiness scale in outpatients with different values of arterial blood pressure. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 78, n. 1, p. 21-24, 2002.

HANUS, J. S. et al. Características e qualidade do sono de pacientes hipertensos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 4, p. 596-602, 2015.

JAIN, S. et al. Effect of CPAP, weight loss, or CPAP plus weight loss on central

- hemodynamics and arterial stiffness. **Hypertension**, v. 70, n. 6, p. 1283-1290, 2017.
- KHAN, M. S.; AOUAD, R. The effects of insomnia and sleep loss on cardiovascular disease. **Sleep medicine clinics**, v. 12, n. 2, p. 167-177, 2017.
- KONECNY, T.; KARA, T.; SOMERS, V. K. Obstructive sleep apnea and hypertension: an update. **Hypertension**, v. 63, n. 2, p. 203-209, 2014.
- KREDLOW, M. A. et al. Os efeitos da atividade física no sono: uma revisão meta-analítica. **Jornal de medicina comportamental**, v. 38, n. 3, p. 427-449, 2015.
- LIMA, I. M. M. F. Teresina: o relevo, os rios e a cidade. **Revista Equador**, v. 5, n. 3, p. 375-397, 2016.
- LINDBERG, E. et al. Snoring and daytime sleepiness as risk factors for hypertension and diabetes in women—a population-based study. **Respiratory medicine**, v. 101, n. 6, p. 1283-1290, 2007.
- LIU, R. Q. et al. Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: results from a large population-based study. **Hypertension Research**, v. 39, n. 1, p. 54-59, 2016.
- LO, K. et al. Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis. **The Journal of Clinical Hypertension**, v. 20, n. 3, p. 592-605, 2018.
- LU, K. et al. Interaction of sleep duration and sleep quality on hypertension prevalence in adult Chinese males. **Journal of epidemiology**, v. 25, n. 6, p. 415-422, 2015.
- MACHADO, A. P. et al. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 8, p. 800-808, 2016.
- MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 107, n. 3, p. 1-83, 2016.
- MALTA, D. C. et al. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, suppl 1, 2017.
- MALTA, D. C.; SILVA JR, J. B. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 1, p. 151-164, 2013.
- MARTYNOWICZ, H. et al. The influence of hypertension on daytime sleepiness in obstructive sleep apnea. **Journal of the American Society of Hypertension**, v. 11, n. 5, p. 295-302, 2017.
- MASSAI, C. G. et al. Associação entre valores de carga pressórica noturna na MAPA com o diagnóstico de apneia do sono. **Int. j. cardiovasc. sci. (Impr.)**, v. 28, n. 6, p.

472-479, 2015.

MASUR, J.; MONTEIRO, M. G. Validation of the " CAGE" alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. **Brazilian journal of medical and biological research= Revista brasileira de pesquisas medicas e biologicas**, v. 16, n. 3, p. 215-218, 1983.

MATTHIENSEN, A. Uso do coeficiente alfa de cronbach em avaliações por questionários. **Publicações Técnico- Científicas da Embrapa Roraima**, v. 1, n. 1, p. 1-31, 2011. [acesso em 13 fev 2019]. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>

MELO, M. H. A. et al. Questionários e escalas úteis na pesquisa da síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 15, n. 1, 2016.

MILAGRES, M. P. et al. Pesquisa Mercadológica-Qualidade do Sono da População de Viçosa-MG. **Saúde em Revista**, v. 14, n. 36, p. 3-12, 2015.

MONTEIRO, N. T.; CEOLIM, M. F. Qualidade do sono de idosos no domicílio e na hospitalização. **Texto Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 356-364, 2014.

NGAHANE, B. H. M. et al. Prevalence and determinants of excessive daytime sleepiness in hypertensive patients: a cross-sectional study in Douala, Cameroon. **BMJ open**, v. 5, n. 7, 2015.

NEVES, G. S. M. L. et al. Transtornos do sono: visão geral. **Rev Bras Neurol**, v. 49, n. 2, p. 57-71, 2013.

NETZER, N. C. et al. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. **Annals of internal medicine**, v. 131, n. 7, p. 485-491, 1999.

NOAL, R. B. et al. Ronco habitual e apnéia obstrutiva observada em adultos: estudo de base populacional, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 224-233, 2008.

NUNES, M. L.; BRUNI, O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 91, n. 6, p. S26-S35, 2015.

ORLANDI, A. C. et al. Melhora da dor, do cansaço e da qualidade subjetiva do sono por meio de orientações de higiene do sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 52, n. 5, p. 672-678, 2012.

PACHECO, F. Y. R.; DOS ANJOS, E. S.; MAIA, A. B. F. Síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono: artigo de revisão bibliográfica. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 29, p. 45-52, 2016.

PAINE, S. J. et al. Racial discrimination and ethnic disparities in sleep disturbance:

the 2002/03 New Zealand Health Survey. **Sleep**, v. 39, n. 2, p. 477-485, 2016.

PEDROSA, R. P. et al. Avanços recentes do impacto da apneia obstrutiva do sono na hipertensão arterial sistêmica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 97, n. 2, 2011.

PEPIN, J. L. et al. Hypertension and sleep: overview of a tight relationship. **Sleep medicine reviews**, v. 18, n. 6, p. 509-519, 2014.

PEREIRA, E. C. A. et al. Prevalência da sonolência diurna excessiva e fatores associados em mulheres de 35 a 49 anos de idade do “Projeto de Saúde de Pindamonhangaba” (PROSAPIN). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 4, p. 447-452, 2012.

PEREIRA, E. G.; GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B. Associação entre sonolência diurna excessiva e nível de atividade física em universitários recém ingressos: um estudo de acompanhamento. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, v. 17, n. 1, p. 31-36, 2013.

PINTO, J. A. et al. Comorbidities associated with obstructive sleep apnea: a retrospective study. **International archives of otorhinolaryngology**, v. 20, n. 02, p. 145-150, 2016.

RONG, Y. J. et al. Association between sleep quality and arterial blood pressure among Chinese nonagenarians/centenarians. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**, v. 18, n. 3, p. PH36, 2012.

SALES, J. C. **Prevalência de sintomas depressivos e fatores associados em mulheres idosas assistidas na atenção básica, na perspectiva do curso de vida**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2016.

SCANLAN, M. F. et al. Effect of moderate alcohol upon obstructive sleep apnoea. **European Respiratory Journal**, v. 16, n. 5, p. 909-913, 2000.

SILVA, J. F. C. et al. Doenças crônicas e sonolência diurna excessiva em pessoas idosas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 3, p. 1-10, 2018.

SILVA, R. A. R.; SAKON, P. O. R. A autopercepção do estado de saúde e sua relação com fatores socioeconômicas e de risco em hipertensos na atenção básica. **Unimontes Científica**, v. 20, n. 1, p. 127-149, 2019.

SOLDATOS, C. R. et al. How do individuals sleep around the world? Results from a single-day survey in ten countries. **Sleep Medicine**, v. 6, n. 1, p. 5-13, 2005.

SOUSA, C. C.; FILHO, C. A. L. Avaliação da qualidade do sono em pacientes com apneia obstrutiva do sono em Teresina-PI. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 2, p. 617-623, 2014. [acesso em 15 nov 2018]. Disponível em: https://www.acervosaude.com.br/doc/artigo_045.pdf

SOUSA, K. G. **Análise da gravidade da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e a presença de Comorbidades: um estudo entre os gêneros e o envelhecimento.** Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília. Brasília, 2015.

SOUZA, M. S.; BAPTISTA, M. N.; ALVES, G. A. S. Suporte familiar e saúde mental: evidência de validade baseada na relação entre variáveis. **Aletheia**, n. 28, p. 32-44, 2008.

STEVENS, M. S. **Normal sleep, sleep physiology, and sleep deprivation: general principles.** emedicine. 2008.

THOMAS, S. J.; CALHOUN, D. Sleep, insomnia, and hypertension: current findings and future directions. **Journal of the American Society of Hypertension**, v. 11, n. 2, p. 122-129, 2017.

TURCO, G. F. et al. Distúrbios do sono e qualidade de vida em crianças e adolescentes obesos—revisão bibliográfica. **Neurobiologia**, v. 74, n. 2, p. 171-180, 2011.

UCHMANOWICZ, I. et al. The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension. **Clinical interventions in aging**, v. 14, p. 155-165, 2019.

ZANUTO, E. A. C. et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, v. 18, n. 1, p. 42-53, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nºde Registro_____

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE

ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO E SUA RELAÇÃO COM HIPERTENSÃO E DIABETES NA ATENÇÃO BÁSICA

O Senhor (a), está sendo convidado (a) para participar, como voluntário em uma pesquisa. O objetivo central deste estudo é analisar a qualidade do sono e sua relação com hipertensão e diabetes em adultos da atenção básica. A sua participação consistirá em responder quatro questionários, que possuem perguntas simples sobre sua qualidade do sono e características pessoais, por um período aproximado de 30 minutos.

Em relação aos riscos, o senhor (a) poderá se sentir constrangido mediante perguntas pessoais, mas esses riscos serão minimizados com a melhor forma de abordagem durante a sua entrevista, que será realizada em local privado e o senhor (a) terá todo direito de não responder a qualquer pergunta, ou até desistir da pesquisa em qualquer momento. O senhor (a) e a sua comunidade terão o benefício de receber orientações de como dormir melhor, além do incentivo à pesquisa. Além disso, o pesquisador responsável estará à inteira disposição em prestar os esclarecimentos que se fizerem necessários. Contudo, se por acaso o senhor tiver alguma despesa com relação à pesquisa haverá o devido ressarcimento, assim como indenização caso haja algum prejuízo por ter participado da pesquisa.

O senhor (a), poderá retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízos a sua pessoa. Terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para eventuais dúvidas. O principal investigador é a discente Semira Selenia Lima de Sousa, que pode ser encontrada no endereço: Conj. Esplanada, Quadra-I, Casa-44, Bairro Angelim, tel.: (86) 99826-6463, tendo como orientador o Prof. Dr. Fernando Ferraz do Nascimento. Se tiver

alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP/ CCS/ UFPI) – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga. Pró Reitoria de Pesquisa – PROPESQ, tel.: (86) 3237-2332.

Se o senhor (a) concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação; somente os pesquisadores da pesquisa, Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo. Este documento será assinado em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante.

Data ____/____/____

Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Data ____/____/____

FERNANDO FERRAZ DO NASCIMENTO (pesquisador responsável)

SEMIRA SELENA LIMA DE SOUSA (pesquisadora participante)

DAISY SATOMI YKEDA (pesquisadora participante)

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO, COMPORTAMENTAL E CLÍNICO

Características de Identificação

1. N°de Registro: _____ DN: ____/____/____
2. Sexo: () Masculino () Feminino
3. Raça/cor da pele: () Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena
4. Situação conjugal: () Com companheiro () Sem companheiro

Características Socioeconômicas

5. Escolaridade: () Analfabeto () 1 a 4 anos () 5 a 9 anos () Médio/Superior
6. Ocupação: () Comércio () Indústria () Estudante () Do lar () Agricultura () Outro
7. Status ocupacional: () Empregado () Empregador () Autônomo () Auxílio doença () Aposentado () Sem trabalho.
8. Renda: () Até 1 salário mínimo () 1 a 3 salários mínimos () >3 salários mínimos.
9. Aglomeração domiciliar: () Até 1 pessoa/quarto () >1 pessoa/ quarto.

Características Comportamentais

10. Tabagismo: () Não fumante () Ex-fumante () Fumante (um ou mais cigarros por dia, há mais de um mês)
11. Atividade física regular: () ativo (exercer atividade física por pelo menos 20 minutos, no mínimo três dias da semana, há pelo menos seis meses) () não ativo
12. Alcoolismo:
 - a) Alguma vez o (a) sr. (a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber? () Sim () Não
 - b) As pessoas o (a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber? () Sim () Não
 - c) O (a) sr. (a) se sente culpado (a) pela maneira com que costuma beber? () Sim () Não
 - d) O (a) sr. (a) costuma beber pela manhã (ao acordar), para diminuir o nervosismo ou a ressaca? () Sim () Não

Características Clínicas

13. Doença: () Hipertensão Arterial () Diabetes Mellitus () Hipertensão e Diabetes () Outras _____
14. Tempo de diagnóstico: _____
15. O senhor (a) toma medicação regularmente? () Sim () Não () Às vezes
16. Quantos medicamentos o senhor (a) toma por dia? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais
17. Sua hipertensão ou diabetes estão controladas? () Sim () Não () Às vezes
18. Pressão aferida: _____/_____

APÊNDICE C– CARTILHA EXPLICATIVA SOBRE A HIGIENE DO SONO



✓ **Pratique exercícios!**

Exercícios físicos estimulam a necessidade de dormir e reduzem transtornos como a insônia. Porém, busque praticar esses exercícios pela manhã ou à tarde, caso contrário você poderá ter um sono de qualidade ruim.

✓ **Durma só o necessário!**

Ficar acordado na cama ou dormir demais não vai melhorar a qualidade do seu sono.

✓ **Faça algo desinteressante em caso de insônia.**

Quando estiver com dificuldades para dormir faça algo monótono como contar "carreirinhos".

REFERÊNCIAS

ORLANDI, A. C. et al. Melhora da dor, do cansaço e da qualidade subjetiva do sono por meio de orientações de higiene do sono em pacientes com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 52, n. 5, p. 672-678, 2012.

COUTINHO, I. S. G. *Análise do sono e da utilização de cartilhas educativas em pacientes com acidente vascular cerebral*. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.



Higiene do Sono

*Procuire ter bonis hábitos para
dormir sempre bem!*



Centro de Ciências da Saúde
PPG em Saúde e Comunidade
Teresina, Piauí.



✓ **Tente dormir e acordar sempre no mesmo horário!**

Assim quando chegar o horário escolhido, seu corpo já vai se preparar para dormir e você pegará no sono mais rápido.

✓ **O quarto deve ser usado para dormir.**

Evite trabalhar, estudar, assistir televisão e comer no seu quarto, isso prejudicará seu sono.

✓ **Não leve seus problemas para a cama!**

Evite planejar seu dia seguinte ou ficar pensando no que precisa resolver quando já estiver deitado, isso lhe causará insônia.

✓ **Não consuma estimulantes após as 17 horas!**

Procure não beber café, chá preto, refrigerantes no final do dia, isso provocará insônia.

*Não tome remédios!
Você só deve tomar
medicamentos para dormir
se forem orientados pelo seu
médico!*

✓ **Não beber nada alcoólico antes de dormir.**

As bebidas alcoólicas alteram a qualidade do sono, veja a possibilidade de tomar apenas um copo de leite.

✓ **Diga não ao cigarro!**

Se tem o hábito de fumar, pelo menos evite duas ou três horas antes de deitar.

✓ **Coma algo mais leve durante o jantar!**

Alimentos de difícil digestão irão atrapalhar seu sono, por isso dê preferência a alimentos como saladas e legumes durante a noite.



✓ **Faça do seu quarto um ambiente agradável para dormir!**

Deixe o quarto em uma temperatura agradável, use pouca iluminação e elimine os ruídos. Frio ou calor em excesso, muita luz e barulhos perturbam o sono.

✓ **Tenha uma rotina antes de dormir!**

Hábitos como escovar os dentes, orar, trancar a casa, fazem com que seu organismo reconheça que está chegando o horário de dormir e reduz o tempo que você fica esperando para adormecer.

✓ **Escolha uma cama adequada!**

É importante dormir em uma cama confortável, assim como usar travesseiros para ajustar uma posição adequada durante o sono. Isso ajudará você a relaxar!

APÊNDICE D – ARTIGO COMPLETO

Análise da qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica

Sleep quality analysis of hypertensive patients assisted in primary care

Análise do sono de hipertensos

Hypertensive sleep analysis

Semira Selena Lima de Sousa¹

Daisy Satomi Ykeda²

Fernando Ferraz do Nascimento³

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade (PPGSC) – Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina (PI), Brasil.

(orcid: 0000-0001-6386-3717)

2 Professora Adjunta II de fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) – Teresina (PI), Brasil.

E-mail: daisy.ykeda@gmail.com

3 Professor do PPGSC - Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina (PI), Brasil.

E-mail: fernandofn@ufpi.edu.br

¹Endereço para correspondência: Av. Frei Serafim, 2280 - Centro (Sul), Teresina – PI. CEP: 64000-020. Coordenação do programa de pós-graduação em saúde e comunidade.

Telefone: (86) 99826-6463/99993-9513

E-mail: semira-selena@hotmail.com

Ausência de conflito de interesses

SOUSA SSL participou da concepção e delineamento do projeto, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

YKEDA DS participou da concepção e delineamento do projeto, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada

NASCIMENTO FF participou da concepção e delineamento do projeto, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada

RESUMO

INTRODUÇÃO: Dados revelam que pessoas com hipertensão tem pior qualidade do sono e são mais suscetíveis a terem distúrbios do sono. **OBJETIVO:** Analisar a qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado com 390 hipertensos, avaliados pelo Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh, Escala de Sonolência de *Epworth* e o Questionário Clínico de Berlim. A análise dos dados foi pela regressão de Poisson, onde o critério de nulidade foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** A qualidade do sono foi ruim com possíveis distúrbios do sono para 73,6% (IC 95%: 69,0-77,7) dos hipertensos, 62,6% (IC 95%: 57,0-67,2) apresentaram risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e 42,1% (IC 95%: 37,0-47,0) para sonolência diurna excessiva. Após o modelo de regressão, as variáveis atividade física regular (RP=1,34; IC95%: 1,02 – 1,75) e dependência alcoólica (RP=1,38; IC95%: 1,03 – 1,83), estiveram associadas estatisticamente a sonolência ($p=0,048$) e alto risco para síndrome da apneia do sono ($p=0,045$), respectivamente. **CONCLUSÃO:** A qualidade do sono dos hipertensos analisados foi ruim, com possíveis distúrbios do sono e alta prevalência de risco para sonolência diurna excessiva e síndrome da apneia obstrutiva do sono, associados a ausência de atividade física e possível dependência alcoólica, respectivamente.

Palavras-chave: Sono; Apneia; Hipertensão.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Data reveal that people with hypertension have poorer sleep quality and are more likely to have sleep disorders. **OBJECTIVE:** To analyze the sleep quality of hypertensive patients assisted in basic care. **METHODS:** Cross-sectional study of 390 hypertensive patients evaluated by the Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale and the Berlin Clinical Questionnaire. Data analysis was by Poisson regression, where the nullity criterion was $p < 0.05$. **RESULTS:** Sleep quality was poor with possible sleep disturbances for 73.6% (95% CI: 69.0-77.7) of hypertensive patients, 62.6% (95% CI: 57.0-67.2) presented a risk for obstructive sleep apnea syndrome and 42.1% (95% CI: 37.0-47.0) for excessive daytime sleepiness. After the regression model, the variables regular physical activity (PR = 1.34, 95% CI: 1.02 - 1.75) and alcohol dependence (PR = 1.38, 95% CI 1.03-1.83), sleepiness ($p = 0.048$) and high risk for sleep apnea syndrome ($p = 0.045$), respectively, were statistically associated. **CONCLUSION:** Sleep quality of the hypertensive patients analyzed was poor, with possible sleep disturbances and high prevalence of risk for excessive daytime sleepiness and obstructive sleep apnea syndrome, associated with absence of physical activity and possible alcohol dependence, respectively.

Keywords: Sleep; Apnea; Hypertension.

INTRODUÇÃO

Dormir é uma necessidade fisiológica do ser humano, que tem múltiplas atribuições para a saúde, como a de proteção, restauração celular e preservação de energia. Estima-se que as pessoas passam em torno de um terço da vida dormindo, no entanto, com o decorrer dos anos, ficar acordado por um longo período de tempo se tornou tão imprescindível quanto dormir, favorecendo o aumento crescente de distúrbios do sono (DS)¹⁻³.

O sono caracteriza-se por ser um processo natural e complexo do organismo, que se intercala com o estado desperto⁴. É dividido em dois ciclos, o NREM (ou não-REM, sem movimento rápido dos olhos) e o REM (de movimento rápido dos olhos), que se alternam de maneira organizada durante o sono normal e onde ocorrem processos fisiológicos que alteram a temperatura do corpo, o sistema cardiovascular e a síntese de hormônios, que são essenciais para a saúde e bem-estar geral do organismo. No entanto, se houver o DS e o ciclo NREM e REM for interrompido constantemente durante a noite, além de acometer a qualidade de vida, poderá favorecer o aparecimento de doenças, especialmente as cardiovasculares⁴.

Entre as doenças cardiovasculares associadas ao sono, destaca-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), trata-se de uma condição clínica motivada por uma série de fatores, sendo caracterizada por níveis de pressão elevados e sustentados ≥ 140 e/ ou 90 mmHg⁵. Dados revelam que pessoas com hipertensão tem pior qualidade do sono e são mais suscetíveis de terem DS, em especial a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), que possui a sonolência diurna excessiva (SDE) como um dos principais sintomas^{6,7}. Em um estudo transversal realizado na cidade de Teresina, Piauí, com o objetivo de avaliar a qualidade de sono em 84 pacientes com apneia obstrutiva do sono, observou-se alta prevalência (76,19%) de pacientes com HAS⁸.

A SAOS influencia no surgimento da HAS e vice-versa, juntas somam altas taxas de morbidade na população e possuem uma relação bilateral, observada pela frequência de 30 a 56% de SAOS entre os hipertensos e de 55% de HAS entre os indivíduos que possuem SAOS^{5,6}.

Apesar da literatura descrever apenas parte dos mecanismos pelos quais a SAOS possibilita a elevação da pressão arterial, alguns pesquisadores destacam que durante o sono há grande variação da pressão arterial, fisiologicamente espera-se que aconteça a diminuição do nível pressórico, contudo poderá haver o aumento sustentado desse nível pressórico e lesão de órgão-alvo⁹. Neste âmbito, a apneia provoca interrupções frequentes no sono, que provocam a liberação de catecolaminas e aumento do tônus simpático, isso resultará no aumento também da resistência vascular periférica e dos níveis pressóricos noturnos, assim como propagação da aterosclerose⁹. Dessa maneira, a hipertensão arterial se desenvolve após a elevação sustentada da atividade nervosa simpática vascular. Drager et al. (2018) evidenciam que, apesar da SAOS dar-se somente durante a noite, suas consequências negativas na pressão arterial ocorrerão nas 24 horas¹⁰.

Ao considerar a prevalência dos DS em hipertensos, em especial a SAOS, e possíveis complicações que os hipertensos venham a ter pela presença concomitante do DS, o presente estudo teve como problemática analisar a qualidade do sono de hipertensos, tendo em vista que a maioria desses hipertensos e dos profissionais de saúde da atenção básica, desconhecem ou negligenciam que os descontroles dos níveis pressóricos podem estar associados a presença dos DS, acarretando tratamentos ineficazes.

Nesse sentido, o presente estudo teve o objetivo de analisar a qualidade do sono de hipertensos assistidos na atenção básica, acreditando, assim, que possa auxiliar na elaboração de condutas e planejamento dos gestores da Fundação Municipal de Saúde (FMS). Assim como na própria unidade de saúde, para otimização do acompanhamento e orientação à

assistência a comunidade, melhorando a qualidade do sono, o controle da HAS e até mesmo reduzindo o uso de medicamentos específicos para essas doenças.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, realizado com 390 hipertensos, distribuídos proporcionalmente entre 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS) do perímetro urbano do Município de Teresina-PI. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí com o parecer 2.379.741.

A seleção dos participantes foi pelos seguintes critérios de inclusão: estar cadastrado e acompanhado pelas equipes de ESF da respectiva unidade de saúde selecionada; possuir idade igual ou superior a 18 anos e por fim concordar em participar espontaneamente da pesquisa, por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) conforme Resolução 466/12. Os critérios de exclusão foram: não ter condições físicas e psicológicas para responder às perguntas dos questionários.

O estudo se propôs analisar a qualidade do sono em hipertensos mediante os seguintes instrumentos: Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh, Escala de Sonolência de Epworth e o Questionário Clínico de Berlim. Almejando montar o perfil da amostra estudada, também foi aplicado um questionário para coletar as características sociodemográficas, comportamentais e clínicas; onde foi utilizado o Cage (C - Cut down; A - Annoyed; G - Guilty; E - Eye opener), para identificação de possíveis problemas relacionados com o uso de álcool.

Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences - SPSS® versão 18.0 para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL 60606, EUA). A princípio, utilizou-se na análise univariada procedimentos de estatística descritiva, com frequência e medidas de tendência central (média, mediana e desvio padrão), para as variáveis

quantitativas e qualitativas. Prosseguiu-se com a análise bivariada, onde foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson (X^2) para avaliar associação entre as variáveis desfecho e as independentes. Na análise multivariada, foi utilizada a regressão de Poisson, com variância robusta dos erros padrões, para verificar as variáveis independentes associadas a qualidade ruim do sono, sonolência diurna excessiva e alto risco para SAOS.

Foram calculadas as Razões de Prevalências (RP) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), para todas as variáveis que obtiveram um $p < 0,20$ na análise bivariada e significância avaliada pelo teste de Wald. O critério de nulidade foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Durante o período de estudo foram analisados 390 hipertensos que procuraram atendimento na rede básica de saúde do município de Teresina, Piauí. A tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico, comportamental e clínico dos participantes da pesquisa. A média da idade foi de 60,24 ($\pm 12,15$) anos sendo a maioria do sexo feminino (73,3%), com companheiro (a) (61%), autodeclarados brancos (35,8%) e baixa escolaridade (38,7%).

Entre os hipertensos observou-se um elevado índice de aposentados e beneficiários de auxílio doença (43,3%). Em relação ao nível social, 241 (61,8%) participantes referiram uma renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos (considerando o salário mínimo vigente no período da coleta de R\$ 954,00) e 326 (83,6%) disseram ter mais de um indivíduo por quarto no domicílio que reside.

Observa-se também elevada ocorrência de excesso de peso/obesidade (74,4%) e pessoas não ativas (70,8%). Pouco mais que a metade da amostra declarou não fumar (55,6%) ou ser ex-fumante (36,9%). A grande maioria não consumia bebida alcoólica (74,1%) e um baixo percentual (8,7%) apresentou problemas relacionados com o álcool. O tempo de

diagnóstico da HAS foi de um a cinco anos (40,3%), 92,3% faziam uso frequente da medicação e 42,1% usavam pelo menos dois medicamentos anti-hipertensivos. No geral, 45,1% dos hipertensos acreditavam que a doença estava controlada e 43,3% estavam normotensos.

A figura 1 mostra a frequência dos desfechos estudados. A qualidade do sono foi ruim com possíveis DS para 73,6% (IC 95%: 69,0-77,7) dos hipertensos. A prevalência total do risco para SAOS foi de 62,6% (IC 95%: 57,0-67,2) e para SDE foi de 42,1% (IC 95%: 37,0-47,0).

Nesta análise, quando se associou a qualidade de sono, risco para SAOS e SDE com hipertensão controlada e não controlada, os dados revelaram que não houve diferença estatística ao nível de 5% (Tabela 2). Contudo, observa-se uma associação positiva entre as variáveis do sono e a hipertensão. A qualidade ruim/distúrbios (57,8%), o alto risco para SAOS (57,9%) e a presença de SDE (58,6%) foram maiores nos hipertensos não controlados.

Ao avaliar a associação das características sociodemográficas, comportamentais e clínicas com as variáveis relativas ao sono, pôde-se observar que três variáveis apresentaram valores estatisticamente significativo ($p < 0,05$): sexo do participante com a qualidade ruim/distúrbio do sono ($p = 0,006$), atividade física regular com SDE e dependência alcoólica com alto risco para SAOS (ambos $p = 0,013$) (Tabela 3).

Contudo, renda familiar com a qualidade ruim/distúrbio do sono ($p = 0,176$), com SDE ($p = 0,113$) e com alto risco para SAOS ($p = 0,199$), obedeceram aos critérios de permanência no modelo de regressão ($p < 0,20$). Assim como, estado nutricional com SDE ($p = 0,111$) e frequência da medicação com a qualidade ruim/distúrbio do sono ($p = 0,091$), apresentaram $p < 0,20$. Vale ressaltar que embora as variáveis raça/cor da pele e aglomeração domiciliar tenham apresentado $p < 0,20$ no modelo bivariado, elas não foram utilizadas no modelo de regressão devido o coeficiente de determinação, que mede a qualidade do ajuste do modelo,

apresentar piores resultados com essas duas variáveis incluídas no modelo de regressão.

Conforme a RPaj, pode-se aferir que de todas as variáveis selecionadas pelos critérios de permanência no modelo de regressão ($p < 0,20$), apenas as variáveis atividade física regular e dependência alcoólica, estiveram associadas estatisticamente a SDE e alto risco para SAOS, respectivamente. Indivíduos não ativos aumentaram em 34% a prevalência de SDE, quando comparados aos ativos. Quem apresentou dependência alcoólica, aumentou em 38% a prevalência de risco para SAOS, quando comparados aos que não apresentaram dependência (Tabela 4). Ressalta-se ainda, que sexo e faixa etária foram utilizadas como variáveis de ajuste em todos os modelos, porque são variáveis que influenciam diretamente no desfecho.

DISCUSSÃO

A análise deste estudo, verificou uma alta prevalência de problemas relacionados ao sono de indivíduos hipertensos, a grande maioria teve uma qualidade do sono ruim com possíveis DS, sendo o risco para SAOS mais presente que a SDE, estando coerente com outros autores, ao mencionarem que a SAOS é o distúrbio do sono mais presente entre os hipertensos⁶.

Os participantes eram, em sua maioria, idosos (média da idade 60,24 anos), o que pode justificar o elevado percentual de sono ruim com possíveis DS no presente estudo. Isso porque segundo a literatura, o processo de envelhecimento causa alterações no sono, que no geral, o sono do idoso é mais superficial e fragmentado, com qualidade e eficiência reduzidas¹¹. A SDE, a exemplo, que é medida pela ESE, diminui com a idade em hipertensos¹². No entanto, não houve associação significativa entre idade e qualidade do sono, SAOS, SDE.

O elevado índice de aposentados e beneficiários de auxílio doença poderia também explicar a alta prevalência de problemas relacionados com o sono, neste estudo. Uma vez

que, um estudo realizado na Polônia, com 100 pacientes em tratamento para hipertensão, constatou que adultos sem ocupação tinham maior chance de possuir transtornos com o sono⁷.

Verificou-se também, no atual estudo, predominância do sexo feminino. Acredita-se que há uma maior prevalência de má qualidade do sono em mulheres do que em homens e que há uma relação de gênero específico entre qualidade do sono e hipertensão¹³. Na análise bivariada deste estudo, houve associação da qualidade do sono com o sexo, contudo não houve essa mesma associação no modelo de regressão, o que sugere ter sido apenas um fator de confusão. Uma outra explicação para o maior número de participantes do gênero feminino poderia ser o fato das mulheres procurarem com mais frequência os serviços de saúde quando comparadas aos homens, que insistem em estereotipar o corpo masculino como saudável¹¹.

Outro aspecto importante, diz respeito a situação conjugal. Há evidências, que pessoas com companheiro fixo são mais fáceis de serem diagnosticadas com problemas relacionados ao sono¹⁴. Dados descritivos do Questionário Clínico de Berlim aplicado nos 390 participantes da pesquisa, mostram que pouco menos da metade dos participantes afirmaram roncar, sendo possível que participantes sem companheiro não tenham sido classificados como roncadores pela falta do "observador".

Conforme a literatura, a prevalência de HAS é mais comum em pessoas de raça negra, provavelmente devido a predisposição genética, precárias condições de vida, acesso limitado aos serviços de saúde e estresse por serem vítimas de discriminação racial^{15,16}. Uma pesquisa nacionalmente representativa da Nova Zelândia, mostrou que a discriminação racial e posição socioeconômica, são marcadores do racismo institucional, com grande relação com os DS, ocasionando um notável problema de saúde pública¹⁷. Neste trabalho, não foi encontrada associação estatística entre raça/cor da pele e variáveis relativas ao sono.

Constatou-se também, que praticamente não houve variação na prevalência entre as raças declaradas, apesar da maioria dos participantes terem se declarado brancos. Uma

possível explicação para esse resultado seria a grande diversidade étnica brasileira e o maior acesso da população branca aos serviços de saúde¹⁸. Uma outra hipótese, seria que parte da população negra e parda ainda se declaram brancos, mesmo com o incentivo das políticas afirmativas e mudanças culturais.

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, indicam que pessoas com baixa escolaridade manifestam mais doenças crônicas, assim como as que se encontram em menor classe socioeconômica, isso ao considerar que o nível escolar funciona como um indicador socioeconômico^{4,19}. Em um primeiro momento, neste estudo, renda familiar teve alta possibilidade de associação com qualidade ruim do sono e com os DS, no entanto, após o modelo de regressão não houve associação entre esses fatores, justificando a associação na análise bivariada pelo acaso.

Nível escolar também não se associou a ocorrência de DS, resultado diferente foi observado em um outro estudo, em que maior escolaridade foi inversamente proporcional a ocorrência de DS, essa relação seria porque o maior nível escolar implica em maior conhecimento sobre hábitos saudáveis, o que ocasiona maior prevenção dos fatores que desenvolvem os DS e conseqüentemente menores manifestações⁴.

Ao avaliar as características do estilo de vida, verificou-se que a maior parte da amostra estava com excesso de peso/obesidade, possivelmente por consequência do sedentarismo, visto que grande parte, declararam não praticar atividade física regular. Para a literatura, a obesidade é um fator que favorece a elevada prevalência de DS, destacando o aumento da apneia em pessoas obesas, assim como da SDE^{20,21}. Outros autores, confirmaram uma associação significativa dos DS com sobrepeso/obesidade⁴. Essa associação não foi observada neste estudo.

Os hábitos ao longo da vida refletem diretamente na saúde das pessoas, a exemplo da atividade física, que dentre os inúmeros benefícios que proporciona, está a melhora da

qualidade do sono em geral. Sendo a literatura condizente quanto aos efeitos positivos do exercício físico regular para o sono^{11,22}. Segundo o Ministério da Saúde (2013), para portadores de doenças crônicas, como a HAS, a atividade física regular torna-se uma grande aliada no controle dos níveis pressóricos, uma vez que ocorre diminuição da PA de 5 a 7 mmHg durante uma simples caminhada²³.

Os achados deste estudo, referentes à prática de atividade física regular, demonstraram que a maioria dos hipertensos eram inativos, sendo comprovado que indivíduos não ativos aumentaram em 34% a prevalência de SDE, quando comparados aos ativos. É referenciado que pessoas ativas possuem menos despertares noturnos e conseqüentemente uma melhor higiene do sono em relação as pessoas sedentárias, que tendem a cochilar durante o dia²⁴. Por conseqüência de despertares noturnos e fragmentação do sono, essa hipótese poderia justificar os achados desta análise.

Por outro lado, um estudo transversal, realizado no município de Pindamonhangaba, São Paulo, que objetivou estimar a prevalência da SDE e identificar os fatores associados em mulheres de 35 a 49 anos de idade, observou que indivíduos com maior nível e frequência de atividade física apresentaram maior possibilidade de adquirir a SDE quando comparados aos indivíduos do estudo original²⁵. Diferentemente Pereira, Gordia, et al. (2013), não verificaram relação entre SDE e o nível de atividade física, em um estudo epidemiológico de coorte, feito com universitários baianos²⁶.

O hábito de fumar e o consumo de bebida alcoólica da amostra estudada foi relativamente menor do que o apresentado por outros estudos, com população semelhante^{4,6}. Acredita-se que a nicotina provoca retardo do adormecimento e sua ausência pode estar relacionada a problemas no sono durante a noite. Por outro lado, o álcool provoca a sonolência de início, mas ao ser processado no metabolismo, causa despertares seguidos do aumento da frequência cardíaca, suor e pesadelos²⁷.

Neste estudo, o tabagismo e o consumo de bebida alcoólica não foram fatores de riscos para qualidade ruim/distúrbio do sono, sonolência e SAOS. Contudo, verificou-se que os hipertensos com uma possível dependência alcoólica, aumentaram em 38% a prevalência de risco para SAOS, quando comparados aos que não possuíam essa possível dependência. Em um primeiro momento considerou-se que o consumo de álcool não foi um fator de risco para SAOS, porque a ingestão do álcool era feita de forma moderada, sendo relatado durante as entrevistas. No entanto, é conhecido que o consumo moderado de álcool também aumenta significativamente a frequência de apneia do sono²⁸.

As características clínicas dos hipertensos, como tempo de diagnóstico, frequência e quantidade da medicação anti-hipertensiva, não tiveram relação com as variáveis relativas ao sono. Referente a hipertensão, a literatura apresenta uma relação peculiar com o sono. As pessoas hipertensas têm maior possibilidade de ter DS, assim como, pessoas com qualidade ruim do sono tem alto risco para terem HAS^{29,30}.

Sousa e Filho (2014) avaliaram a qualidade de sono em 100 pacientes com SAOS na cidade de Teresina, Piauí, e constataram que houve uma grande incidência de pacientes com hipertensão, sugerindo investigações mais aprofundadas⁴. Este estudo, teve uma maior representatividade da população da cidade de Teresina, assim como também observou alta prevalência de hipertensos com alto risco para SAOS. Ainda assim, quando se associou a qualidade de sono, risco para SAOS e SDE com hipertensão controlada e não controlada não houve diferença estatística, o que ocasionou a rejeição da teoria de associação.

No entanto, verificou-se que os hipertensos não controlados apresentaram uma maior proporção de qualidade do sono ruim/distúrbios, risco para SAOS e presença de SDE quando comparados aos hipertensos controlados. Esses achados foram condizentes com uma revisão sistemática e meta-analítica, onde os valores da pressão arterial sistólica e diastólica foram maiores nas pessoas que tiveram qualidade do sono ruim³¹.

De forma semelhante, Gus, Cunha et al. (2002), não observou significância estatística entre SDE e HAS, mas constatou uma correlação positiva entre o grau de sonolência e a gravidade da hipertensão³². Por outro lado, Lu, Chen et al. (2015) demonstram que tanto a curta duração do sono como a qualidade ruim do sono estão significativamente associados a prevalência de HAS³³. Considera-se que uma das possíveis causas para não ter obtido resultados semelhantes aos do estudo anterior, tenha sido a falta de controle dos fatores de confusão, a exemplo do nível educacional, ansiedade, depressão e até mesmo hábitos alimentares; que contribuem direta ou indiretamente nos desfechos estudados³³.

Acredita-se que os pontos fortes deste estudo incluem o tamanho da amostra, sendo representativa de toda a área estudada, assim como o uso de questionários validados na análise do sono dos hipertensos. Ainda que tenham sido utilizados métodos subjetivos para avaliar o sono, o estudo mostra ferramentas acessíveis as UBS para uma triagem inicial desses pacientes que precisarão futuramente de exames mais específicos, como a polissonografia.

Foram limitações do estudo, prontuários incompletos ou preenchidos inadequadamente, o que pode ter exercido alguma influência na análise, principalmente de variáveis como o tempo de diagnóstico da HAS e quantidade de medicação ingerida por dia. Além do mais, suspeita-se que questionários mais aprofundados sobre o uso do tabaco, prática de atividade física e hábitos alimentares possibilitariam maiores níveis de evidência em futuros estudos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a qualidade do sono de pacientes hipertensos assistidos nas unidades básicas de saúde da cidade de Teresina-PI é ruim com possíveis DS, possuem alta prevalência de risco para SDE e SAOS, associados a ausência de atividade física e possível dependência

alcóolica, respectivamente.

Mediante os achados deste estudo, os gestores municipais de saúde podem estabelecer planos e condutas para garantir uma intervenção mais eficiente na atenção básica. Tendo como exemplo, a capacitação dos profissionais e acadêmicos de saúde, em especial os atuantes nas UBS, para que divulguem hábitos de higiene do sono e utilizem ferramentas subjetivas de avaliação em pacientes com fator de risco para transtornos do sono, como os hipertensos. Também é importante a conscientização da população sobre a existência desses DS, uma vez que facilitará o diagnóstico.

Além disso, a inserção dessa relação da hipertensão com o sono, nos cadernos de atenção básica do Ministério da saúde, proporcionaria mais visibilidade para a importância dessa temática na atenção básica e possivelmente haveria melhora da qualidade do sono, do controle da HAS e até mesmo redução do uso de medicamentos para hipertensão e doenças do sono. Pesquisas futuras são necessárias, em especial com estudos longitudinais e com um maior controle de fatores de confusão, para que a relação entre hipertensão, qualidade do sono, SDE e SAOS se tornem mais evidentes.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO

1. Stevens MS. Normal sleep, sleep physiology, and sleep deprivation: general principles. *Emedicine* 2008.
2. Neves GSML, Giorelli AS, Florido P, Gomes MDM. Transtornos do sono: visão geral. *Rev Bras Neurol* 2013; 49(2): 57-71.
3. Feitosa DJ, Oliveira SMC. Prevalência de sintomas relacionados ao sono na atenção primária à saúde. *Rev Neurociência* 2015; 23(2): 165-72.
4. Zanuto EAC, Lima MCSD, Araújo RGD, Silva EPD, Anzolin CC, Araujo MYC, Fernandes RA. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2015; 18(1): 42-53.
5. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3): 1-103.
6. Hanus JS, Amboni G, Rosa MI, Ceretta LB, Tuon L. Características e qualidade do sono de pacientes hipertensos. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2015; 49(4): 596-602.
7. Uchmanowicz I, Markiewicz K, Uchmanowicz B, Kołtuniuk A, Rosińczuk J. The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension. *Clinical interventions in aging* 2019; 14: 155-165.
8. Sousa CC, Filho CAL. Avaliação da qualidade do sono em pacientes com apneia obstrutiva

- do sono em Teresina-PI. Revista Eletrônica Acervo Saúde 2014; 6(2): 617-623. [acesso em 15 nov 2018]. Disponível em: https://www.acervosaude.com.br/doc/artigo_045.pdf
9. Massai CG, Souza LF, Costa FAA, Ferraz RF. Associação entre valores de carga pressórica noturna na MAPA com o diagnóstico de apneia do sono. Int. j. cardiovasc. sci.(Impr.) 2015; 28(6): 472-479.
 10. Drager LF, Lorenzi-Filho G, Cintra FD, Pedrosa RP, Bittencourt LR, Poyares D, Geovanini GR. 1º Posicionamento Brasileiro sobre o Impacto dos Distúrbios de Sono nas Doenças Cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2018; 111(2): 290-340.
 11. Monteiro NT, Ceolim MF. Qualidade do sono de idosos no domicílio e na hospitalização. Texto Contexto – Enfermagem 2014; 23(2): 356-364.
 12. Martynowicz H, Skomro R, Gać P, Mazur G, Porębska I, Bryłka A, Poręba R. The influence of hypertension on daytime sleepiness in obstructive sleep apnea. Journal of the American Society of Hypertension 2017; 11(5): 295-302.
 13. Bruno RM, Palagini L, Gemignani A, Viridis A, Di Giulio A, Ghiadoni L, Taddei S. Poor sleep quality and resistant hypertension. Sleep medicine 2013; 14(11): 1157-1163.
 14. Noal RB, Menezes A, Canani SF, Siqueira FV. Ronco habitual e apnéia obstrutiva observada em adultos: estudo de base populacional. Revista de Saúde Pública 2008; 42: 224-233.

15. Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSCA, Silva MMA, Melendez GV. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2017; 51.
16. Souza MS, Baptista MN, Alves GAS. Suporte familiar e saúde mental: evidência de validade baseada na relação entre variáveis. *Aletheia* 2008; 28: 32-44.
17. Paine SJ, Harris R, Cormack D, Stanley J. Racial discrimination and ethnic disparities in sleep disturbance: the 2002/03 New Zealand Health Survey. *Sleep* 2016; 39(2): 477-485.
18. Silva RAR, Sakon POR. A autopercepção do estado de saúde e sua relação com fatores socioeconômicas e de risco em hipertensos na atenção básica. *Unimontes Científica* 2019; 20(1): 127-149.
19. Andrade SSDA, Stopa SR, Brito AS, Chueri PS, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2015; 24: 297-304.
20. Carvalho J, Andrade G, Nascimento L, Rodrigues A, Suiter E. Risco para síndrome da apneia obstrutiva do sono e sua relação com consumo alimentar. *Rev Neurocienc* 2015; 23(4): 567-74.
21. Campos DCO, Soares YP, Colaço AXP, Cruz BMS. Síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Inspirar Mov Saúde* 2017; 12(1): 29-36.

22. Kredlow MA. Os efeitos da atividade física no sono: uma revisão meta-analítica. *Jornal de medicina comportamental* 2015; 38(3): 427-449.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Caderno de Atenção Básica 2013a.
24. Guimaraes LHDCT, Carvalho LBC, Yanaguibashi G, Prado GF. Physically active elderly women sleep more and better than sedentary women. *Sleep Medicine* 2008; 9(5): 488-493.
25. Pereira ECA, Schmitt ACB, Cardoso MRA, Pereira WMP, Lorenzi-Filho G, Blumel JE, Aldrighi JM. Prevalência da sonolência diurna excessiva e fatores associados em mulheres de 35 a 49 anos de idade do “Projeto de Saúde de Pindamonhangaba” (PROSAPIN). *Revista da Associação Médica Brasileira* 2012; 58(4): 447-452.
26. Pereira EG, Gordia AP, Quadros TMB. Associação entre sonolência diurna excessiva e nível de atividade física em universitários recém ingressos: um estudo de acompanhamento. *Arq. ciências saúde UNIPAR* 2013; 17(1): 31-36.
27. Costa SV, Ceolim MF. Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2013; 47(1): 46-52.
28. Scanlan MF, Roebuck T, Little PJ, Naughton MT. Effect of moderate alcohol upon obstructive sleep apnoea. *European Respiratory Journal* 2000; 16(5): 909-913.

29. Rong YJ, Hui W, Quan HC, Rong DB. Association between sleep quality and arterial blood pressure among Chinese nonagenarians/centenarians. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research* 2012; 18(3): PH36.
30. Liu RQ, Qian Z, Trevathan E, Chang JJ, Zelicoff A, Hao YT, Dong GH. Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: results from a large population-based study. *Hypertension Research* 2016; 39(1): 54-59.
31. Lo K, Woo B, Wong M, Tam W. Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta - analysis. *The Journal of Clinical Hypertension* 2018; 20(3): 592-605.
32. Gus M, Fernandes J, Cunha CP, Sant'Anna GD. Epworth's sleepiness scale in outpatients with different values of arterial blood pressure. *Arquivos brasileiros de cardiologia* 2002; 78(1): 21-24.
33. Lu K, Chen J, Wu S, Chen J, Hu D. Interaction of sleep duration and sleep quality on hypertension prevalence in adult Chinese males. *Journal of epidemiology* 2015; 25(6): 415-422.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico, comportamental e clínico dos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.

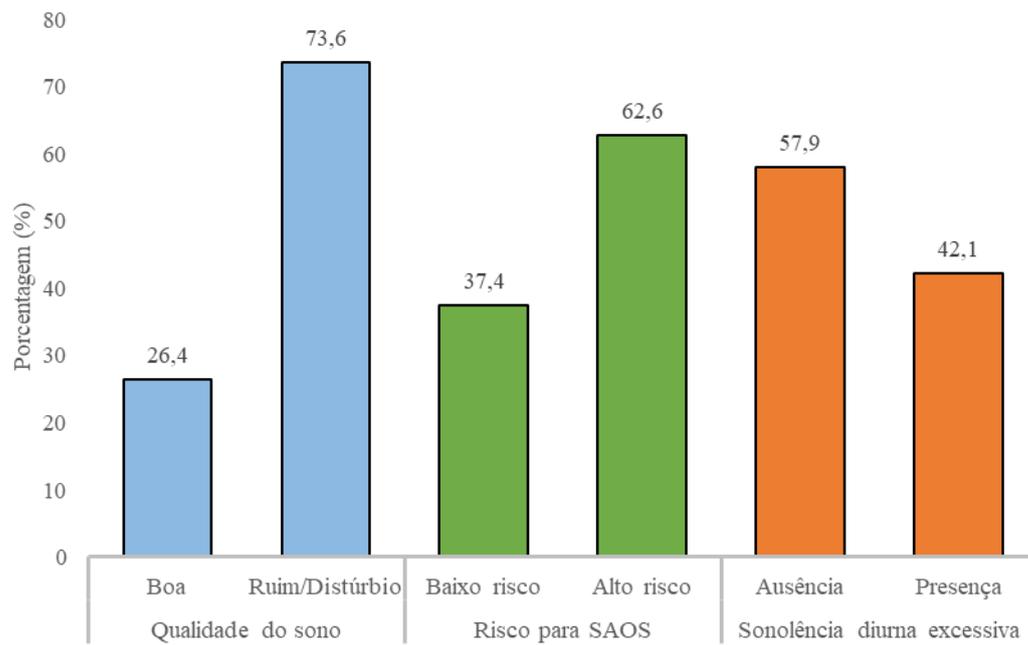
	n	%
Sexo		
Masculino	104	26,7
Feminino	286	73,3
Faixa etária		
20-40 anos	24	6,2
41-59 anos	150	38,5
60-79 anos	197	50,5
80-100 anos	19	4,9
Situação conjugal		
Com companheiro	238	61,0
Sem companheiro	152	39,0
Raça/Cor da pele		
Branca	140	35,8
Preta	125	32,1
Parda	125	32,1
Escolaridade		
Analfabeto	51	13,1
1 a 4 anos	151	38,7
5 a 9 anos	95	24,4
Médio/Superior	93	23,8
Situação ocupacional		
Sem ocupação	119	30,5
Com ocupação	102	26,2
Aposentado/Auxílio doença	169	43,3
Renda familiar		
Até 1 SM	136	34,9
1 a 3 SM	241	61,8
≥ 3 SM	13	3,3
Aglomerado domiciliar		
Até 1 pessoa/quarto	64	16,4
> 1 pessoa/quarto	326	83,6
Estado nutricional		
Magro ou baixo peso	04	1,0
Eutrofico	96	24,6
Sobrepeso	160	41,0
Obesidade I	88	22,6
Obesidade II	32	8,2
Obesidade III	10	2,6
Atividade física regular		
Ativo	114	29,2
Não ativo	276	70,8
Tabagismo		
Não fumante	217	55,6
Ex-fumante	144	36,9
Fumante	29	7,4
Consumo bebida alcoólica		
Sim	101	25,9
Não	289	74,1
Dependência alcoólica*		
Não	356	91,3
Sim	34	8,7
Tempo de diagnóstico		
< 1 anos	20	5,1
1-5 anos	157	40,3
6-10 anos	108	27,7
>10 anos	105	26,9
Frequência da medicação		
Sim	360	92,3
Não	26	6,7
Às vezes	04	1,0
Quantidade de medicação		
Nenhuma	01	0,3

			Continuação
1	83	21,3	
2	164	42,1	
3	71	18,2	
4 ou mais	71	18,2	
Controle da doença			
Sim	176	45,1	
Não	213	54,6	
As vezes	01	0,3	
Pressão arterial			
Normal	169	43,3	
Pré-hipertenso	64	16,4	
Hipertenso	157	40,3	
Total	390	100,0	

SM: salário mínimo (R\$ 954,00), *De acordo com os critérios de CAGE

Fonte: Pesquisa direta

Figura 1 - Avaliação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva nos participantes da pesquisa. Teresina-PI, 2018.



SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

Tabela 2 - Relação da qualidade do sono, risco para SAOS e sonolência diurna excessiva com hipertensão controlada e não controlada. Teresina-PI, 2018.

	Hipertensão arterial controlada				<i>P</i>
	Não		Sim		
	(PAS \geq 140/PAD \geq 90)		(PAS<139/PAD<89)		
	n	%	n	%	
Qualidade do sono					0,435
Boa	55	53,4	48	46,6	
Ruim/Distúrbio	166	57,8	121	42,4	
Risco para SAOS					0,669
Baixo risco	126	55,8	100	44,2	
Alto risco	95	57,9	69	42,1	
Sonolência diurna excessiva					0,318
Ausência	78	53,4	68	46,6	
Presença	143	58,6	101	41,4	

Teste qui-quadrado, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Fonte: Pesquisa direta

Tabela 3 - Perfil sociodemográfico, comportamental e clínico dos participantes da pesquisa segundo as variáveis relativas ao sono. Teresina-PI, 2018.

Variáveis	Qualidade ruim/distúrbio do sono			Sonolência diurna excessiva			Alto risco para SAOS		
	n	%	P	n	%	P	n	%	P
Sexo			0,006			0,865			0,801
Masculino	66	63,5		43	41,3		64	61,5	
Feminino	221	77,3		121	42,3		180	62,9	
Faixa etária			0,928			0,807			0,501
20-40 anos	18	75,0		12	50,0		14	58,3	
41-59 anos	109	72,7		61	40,7		94	62,7	
60-79 anos	147	74,6		82	41,6		127	64,5	
80-100 anos	13	68,4		09	47,4		09	47,4	
Situação conjugal			0,973			0,301			0,274
Com companheiro	175	73,5		105	44,1		154	64,7	
Sem companheiro	112	73,7		59	38,8		90	59,2	
Raça/Cor da pele			0,759			0,114			0,096
Branca	105	75,0		53	37,9		95	67,9	
Preta	89	71,2		62	49,6		80	64,0	
Parda	93	74,4		49	39,2		69	55,2	
Escolaridade			0,585			0,857			0,742
Analfabeto	41	80,4		21	41,2		30	58,8	
1 a 4 anos	112	74,2		64	42,4		95	62,9	
5 a 9 anos	69	72,6		37	38,9		57	60,0	
Médio/Superior	65	69,9		42	45,2		62	66,7	
Situação ocupacional			0,854			0,851			0,819
Sem ocupação	89	74,8		48	40,3		75	63,0	
Com ocupação	73	71,6		45	44,1		66	64,7	
Aposentado/Auxílio doença	125	74,0		71	42,0		103	60,9	
Renda familiar			0,176			0,113			0,199
Até 1 SM	95	69,9		51	37,5		80	58,8	
1 a 3 SM	180	74,7		110	45,6		158	65,6	
≥ 3 SM	12	92,3		03	23,1		06	46,2	
Aglomerado domiciliar			0,114			0,420			0,390
Até 1 pessoa/quarto	42	65,6		24	37,5		37	57,8	
> 1 pessoa/quarto	245	75,2		140	42,9		207	63,5	
Estado nutricional			0,291			0,111			0,300
< 30 (kg/m ²)	187	71,9		102	39,2		158	60,8	
≥ 30 (kg/m ²)	100	76,9		62	47,7		86	66,2	
Atividade física regular			0,217			0,013			0,941
Ativo	79	69,3		59	38,0		71	62,3	
Não ativo	208	75,4		105	51,8		173	62,7	
Tabagismo			0,766			0,251			0,752
Não fumante	159	73,3		95	43,8		134	61,8	
Ex-fumante	105	72,9		61	42,4		90	62,5	
Fumante	23	79,3		08	27,6		20	69,0	
Consumo bebida alcoólica			0,257			0,730			0,502
Sim	70	69,3		41	40,6		66	65,3	
Não	217	75,1		123	42,6		178	61,6	
Dependência alcoólica*			0,225			0,536			0,013
Não	259	72,8		148	41,6		216	60,7	
Sim	28	82,4		16	47,1		28	82,4	
Tempo de diagnóstico			0,213			0,901			0,621
< 1 anos	12	60,0		07	35,0		14	70,0	
1-5 anos	114	72,6		67	42,7		95	60,5	
6-10 anos	77	71,3		47	43,5		65	60,2	
>10 anos	84	80,0		43	41,0		70	66,7	
Frequência da medicação			0,091			0,359			0,487
Sim	261	72,5		149	41,4		227	63,1	
Não/Às vezes	26	86,7		15	50,0		17	56,7	
Quantidade de medicação			0,721			0,879			0,366
≤ 2	184	74,2		105	42,3		151	60,9	
3 ou mais	103	72,5		59	41,5		93	65,5	
Total	287	73,6	-	164	42,1	-	244	62,6	-

Teste qui-quadrado de Pearson, SM: salário mínimo (R\$ 954,00), *De acordo com os critérios de CAGE, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

Fonte: Pesquisa direta

Tabela 4 - Modelo de regressão para os fatores preditores relacionados ao sono de hipertensos assistidos na atenção básica. Teresina-PI, 2018.

Variáveis	Qualidade ruim/distúrbio do sono			Sonolência diurna excessiva			Alto risco para SAOS		
	RP _{aj}	IC95%	P*	RP _{aj}	IC95%	P*	RP _{aj}	IC95%	P*
Sexo									
Masculino	1,0			1,0			1,0		
Feminino	1,23	0,93-1,62	0,143	0,98	0,69-1,41	0,932	1,06	0,79-1,43	0,682
Faixa etária									
20-40 anos	1,0			1,0			1,0		
41-59 anos	1,01	0,61-1,67	0,981	0,82	0,44-1,53	0,541	1,10	0,63-1,94	0,739
60-79 anos	1,03	0,63-1,70	0,883	0,86	0,47-1,59	0,632	1,15	0,66-2,02	0,604
80-100 anos	0,95	0,46-1,97	0,905	1,03	0,43-1,47	0,949	0,87	0,37-2,03	0,749
Renda familiar									
Até 1 SM	1,0			1,0			1,0		
1 a 3 SM	1,08	0,84-1,40	0,507	1,23	0,89-1,73	0,212	1,12	0,85-1,47	0,420
≥ 3 SM	1,35	0,74-1,97	0,326	0,66	0,20-2,13	0,490	0,78	0,33-1,77	0,542
Frequência da medicação									
Sim	1,0								
Não/Às vezes	1,14	0,76-1,73	0,513						
Estado nutricional									
< 30 (kg/m ²)				1,0					
≥ 30 (kg/m ²)				1,25	0,91-1,73	0,178			
Atividade física regular									
Ativo				1,0					
Não Ativo				1,34	1,02-1,75	0,048			
Dependência alcoólica*									
Não							1,0		
Sim							1,38	1,03-1,83	0,045

RPaj: Razão de Prevalência ajustada, IC95%: Intervalo de confiança de 95%, *Teste qui-quadrado de Wald, SM: salário mínimo (R\$ 954,00), *De acordo com os critérios de CAGE, SAOS: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Obs.: sexo e faixa etária foi utilizado como variáveis de ajuste.

Fonte: Pesquisa direta

ANEXOS

ANEXO A – ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH VERSÃO EM PORTUGUÊS DO BRASIL (PSQI-BR)

PSQI - Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh - DATA ____/____/____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos usuais de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites no último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?
Hora usual de deitar _____</p> | <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p>2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?
Número de minutos _____</p> | <p>(d) Não conseguiu respirar confortavelmente
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p>3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?
Hora usual de levantar _____</p> | <p>(e) Tossiu ou roncou forte
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p>4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).
Horas de sono por noite _____</p> | <p>(f) Sentiu muito frio
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p>Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.</p> | |
| <p>5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...
(a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos</p> | <p>(g) Sentiu muito calor
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p><input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> | <p>(h) Teve sonhos ruins
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> |
| <p>(b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana
 <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes/ semana</p> | <p>(i) Teve dor
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês
 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana</p> |
| <p>(c) Precisou levantar para ir ao banheiro
 <input type="checkbox"/> Nenhuma no último mês</p> | <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/ semana
 <input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes/ semana</p> |

- () 3 ou mais vezes/ semana
(j) Outra (s) razão (ões), por favor
descreva _____
-
- Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?
- () Muito boa
() Boa
() Ruim
() Muito ruim
7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?
- () Nenhuma dificuldade
() Um problema leve
() Um problema razoável
() Um grande problema
10. Você tem um (a) parceiro [esposo (a)] ou colega de quarto?

- () Não
() Parceiro ou colega, mas em outro quarto
() Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama
() Parceiro na mesma cama
- Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...
- (a) Ronco forte
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
- (b) Longas paradas na respiração enquanto dormia
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
- (c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
- (d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana
- (e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva _____
-
- () Nenhuma no último mês
() Menos de 1 vez/ semana
() 1 ou 2 vezes/ semana
() 3 ou mais vezes/ semana

**ANEXO B – ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH VERSÃO EM
PORTUGUÊS DO BRASIL (ESS-BR)**

ESE - Escala de Sonolência de Epworth

Qual a probabilidade de você cochilar ou dormir, e não apenas se sentir cansado, nas seguintes situações? Considere o modo de vida que você tem levado recentemente. Mesmo que você não tenha feito algumas destas coisas recentemente, tente imaginar como elas o afetariam. Escolha o número mais apropriado para responder cada questão.

0 = nunca cochilaria

1 = pequena probabilidade de cochilar

2 = probabilidade média de cochilar

3 = grande probabilidade de cochilar

SITUAÇÃO	0	1	2	3
Sentado e lendo				
Assistindo TV				
Sentado, quieto, em um lugar público (por exemplo, em um teatro, reunião ou palestra)				
Andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro				
Ao deitar-se à tarde para descansar, quando possível				
Sentado conversando com alguém				
Sentado quieto após o almoço sem bebida de álcool				
Em um carro parado no trânsito por alguns minutos				
TOTAL				

ANEXO C – QUESTIONÁRIO CLÍNICO DE BERLIM

Questionário Clínico de Berlim

Escolha a resposta correta para cada questão

CATEGORIA 1

1. Você ronca?

- () Sim
() Não
() Não sei

2. Seu ronco é:

- () Pouco mais alto que sua respiração?
() Mais alto do que falando?
() Muito alto que pode ser ouvido nos quartos próximos?

3. Com que frequência você ronca?

- () Praticamente todos os dias
() 3-4 vezes por semana
() 1-2 vezes por semana
() Nunca ou praticamente nunca

4. O seu ronco incomoda alguém?

- () Sim
() Não

5. Alguém notou que você para de respirar enquanto dorme?

- () Praticamente todos os dias
() 3-4 vezes por semana
() 1-2 vezes por semana
() Nunca ou praticamente nunca

CATEGORIA 2

6. Quantas vezes você se sente cansado ou com fadiga depois de acordar?

- () Praticamente todos os dias
() 3-4 vezes por semana
() 1-2 vezes por semana
() Nunca ou praticamente nunca

7. Quando você está acordado se sente cansado, fadigado ou não se sente bem?

- () Praticamente todos os dias
() 3-4 vezes por semana
() 1-2 vezes por semana
() Nunca ou praticamente nunca

8. Alguma vez você cochilou ou caiu no sono enquanto dirigia?

- () Sim
() Não

CATEGORIA 3

9. Você tem pressão alta?

- () Sim
() Não
() Não sei

IMC = _____

Pontuação das perguntas:

Qualquer resposta circulada é considerada positiva

Pontuação das categorias:

Categoria 1 é positiva com 2 ou mais respostas positivas para as questões 1-5

Categoria 2 é positiva com 2 ou mais respostas positivas para as questões 6-8

Categoria 3 é positiva se a resposta para a questão 9 é positiva ou o IMC > 30

Resultado final: 2 ou mais categorias positivas indica alto risco para AOS.

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE

FMS
Fundação Municipal
de Saúde



Prefeitura de
Teresina

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaro estar ciente dos objetivos do Projeto de Pesquisa “ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO E SUA RELAÇÃO COM HIPERTENSAO E DIABETES BA ATENÇÃO BÁSICA” e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Esta Instituição está ciente de suas coresponsabilidades como instituição coparticipante do presente Protocolo de Pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança.

Conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa só terá início nesta instituição após apresentação do Parecer de Aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP). Autorizo os pesquisadores: **FERNANDO FERRAZ DO NASCIMENTO, DAISY SATOMI YKEDA E SEMIRA SELENA LIMA DE SOUSA** acesso as Unidades Básicas de Saúde de Teresina .

Teresina, 16 de outubro de 2017.

Ayla Maria Calixto de Carvalho

Ayla Maria Calixto de Carvalho
Comissão de Ética em Pesquisa da
Fundação Municipal de Saúde

Ayla Maria Calixto de Carvalho
Gerente de Ações Estratégicas
GAE/FMS

*Autorizo
THE (PS), 10/07/2018*

Carly
Avenida



Rua Governador Artur de Vasconcelos, Nº 3015
Bairro Aeroporto, Teresina - PI | CEP: 64002-530



86 3215 7700 | 86 3215 7701

ANEXO E – PARECER DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DA QUALIDADE DO SONO E SUA RELAÇÃO COM HIPERTENSÃO E DIABETES NA ATENÇÃO BÁSICA

Pesquisador: Fernando Ferraz do Nascimento

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79442617.4.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.379.741

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa versa sobre a qualidade do sono e sua relação com hipertensão e diabetes em adultos da atenção básica. Trata-se de um estudo de caráter clínico, prospectivo, observacional e transversal. Estima-se a participação de 379 hipertensos e 364 diabéticos, cadastrados e acompanhados pela Estratégia Saúde da Família (ESF) das

respectivas unidades de saúde selecionadas, com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a entrevistas pessoais realizadas nas unidades básicas de saúde. Os instrumentos utilizados serão: Índice de Qualidade do Sono Pittsburgh - PSQI, Escala de Sonolência de Epworth - ESE, Questionário Clínico de Berlim; e o Questionário Sociodemográfico, elaborado pelos pesquisadores. Após a aplicação dos questionários, será

disponibilizada aos entrevistados uma cartilha explicativa sobre a Higiene do Sono. Os dados coletados serão organizados em fichas previamente elaboradas e analisados estatisticamente, sendo considerados significantes valores de $p < 0,05$. Espera-se assim que os resultados da análise da qualidade do sono em hipertensos e diabéticos assistidos pela ESF possa auxiliar na elaboração de condutas e planejamento dos gestores da Fundação Municipal de Saúde (FMS), bem como nas próprias unidades de saúde para otimização do acompanhamento e orientação à assistência as comunidades, melhorando a qualidade do sono, o controle da hipertensão e do diabetes, assim como redução do uso de medicamentos específicos para essas doenças.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.379.741

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar a qualidade do sono e sua relação com hipertensão e diabetes em adultos da atenção básica.

Objetivos Secundários:

- Descrever o perfil sociodemográfico de hipertensos e/ou diabéticos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família do município de Teresina - PI;
- Identificar a presença de sonolência diurna excessiva em hipertensos e diabéticos;
- Verificar o risco para Síndrome da Apneia Hipopneia Obstrutiva do Sono em hipertensos e diabéticos. Relacionar a qualidade do sono com a presença de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus;
- Comparar a qualidade do sono entre hipertensos e diabéticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Poderá ocorrer constrangimento mediante perguntas pessoais, mas esse risco será minimizado com a melhor forma de abordagem durante a entrevista, que será realizada em local privado e o participante terá todo direito de não responder a qualquer pergunta, ou até desistir da pesquisa em qualquer momento.

Benefícios:

Orientações e a cartilha, além do incentivo à pesquisa e caracterização da qualidade do sono de hipertensos e diabéticos atendidos por serviços de atenção básica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e interessante será desenvolvida junto aos usuários da atenção básica com doenças crônica degenerativa (Hipertensão arterial e diabetes mellitus) e a qualidade do sono.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão anexados no protocolo de pesquisa.

Recomendações:

Sem recomendação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa encontra-se de acordo com a Resolução 466/2012, apto para ser desenvolvido tem parecer de aprovado.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.379.741

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_BÁSICAS_DO_PROJETO_965324.pdf	30/10/2017 13:00:52		Aceito
Outros	Instrumentos_de_coleta.pdf	30/10/2017 12:59:18	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_da_Dissertacao.pdf	26/10/2017 00:46:34	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/10/2017 00:43:28	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Outros	Curriculo_do_pesquisador_responsavel.pdf	26/10/2017 00:05:19	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_autorizacao_da_FMS.pdf	25/10/2017 23:35:23	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	25/10/2017 23:17:54	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Cronograma	Cronograma_das_atividades.pdf	25/10/2017 23:16:05	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Outros	Carta_para_o_coordenador_do_CEP.pdf	25/10/2017 22:43:59	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Outros	TCUD.pdf	25/10/2017 22:33:26	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Outros	Temo_de_Confidencialidade.pdf	25/10/2017 22:31:23	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_pesquisadores.pdf	25/10/2017 22:29:01	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	25/10/2017 22:23:44	Semira Selena Lima de Sousa	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
MINISTRO PETRÔNIO



Continuação do Parecer: 2.379.741

TERESINA, 13 de Novembro de 2017

Assinado por:
Herbert de Sousa Barbosa
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br