

Qualidade do sono, apneia obstrutiva e autopercepção de saúde em idosos da comunidade

Sleep quality, obstructive apnea and self-rated health in community elderly

Calidad del sueño, apnea obstructiva y salud autoevaluada en ancianos de la comunidade

José Felipe Costa da Silva^{1*}, Laize Gabriele de Castro Silva¹, Cléo Laurence Dantas da Costa², Natália Samara da Silva³, Chauí de Lima Cabral⁴, Juliana Fernandes da Silva⁴, Livia Karine Madeiro da Cruz Ferreira⁴, Isaíra Maria de Souza Araújo⁴, Rayssa Silva do Nascimento¹, Risonety Maria dos Santos¹, Laryssa Silva do Nascimento⁵, Erika Mayra de Almeida Barreto⁶, Natalia de Oliveira Ribeiro¹, Diasnara Eunice de Brito Cruz⁷, Edson Mendes Marques⁸.

RESUMO

Objetivo: Este estudo teve por objetivo avaliar a qualidade do sono, risco da Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) e autopercepção em saúde de idosos comunitários no interior do Rio Grande do Norte, Brasil. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, observacional com abordagem quantitativa, realizado nos meses de novembro e dezembro de 2015, com 61 idosos. Os participantes foram avaliados quanto autopercepção em saúde com instrumento, para avaliar a qualidade do sono foi usado o índice de qualidade de sono de Pittsburg, o risco da SAOS foi avaliado através do questionário clínico de Berlin. **Resultados:** Participaram do estudo 61 idosos com idade média de 68,6 (7,2), em sua maioria um total de 46 (75,4%) eram do sexo feminino, 32 indivíduos (52,2%) consideraram sua saúde mais ou menos, em relação ao sono 11 (34,4%) possuíam um alto risco de ser portador da SAOS e 32 (52,5%) apresentavam um sono ruim e presença de distúrbios em 9 (14,8%). **Conclusão:** Foi percebido que mais da metade dos idosos apresentavam um sono ruim ou presença de distúrbios, em menos da metade da população foi encontrado um alto risco de desenvolver SAOS e sua saúde em sua maioria foi considerada “mais ou menos”.

Palavras-chave: Distúrbios do Início e da Manutenção do Sono, Sono, Serviços de Saúde para Idosos, Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the quality of sleep, risk of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) and health self-perception of community-dwelling elderly people in the interior of Rio Grande do Norte, Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional observational study with a quantitative approach, conducted in November and December 2015, with 61 elderly. Participants were assessed for self-rated health with an instrument. To assess sleep quality, the Pittsburg Sleep Quality Index was used. The risk of OSAS was assessed using the Berlin Clinical Questionnaire. **Results:** Sixty-one elderly individuals with a mean age of 68.6 (7.2) participated in the study, most of them a total of 46 (75.4%) were female, 32 individuals (52.2%) considered their health

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal-RN. *E-mail: felipedoshalom@yahoo.com.br

² Universidade Anhanguera, Currais Novos-RN.

³ Faculdade Natalense do Rio Grande do Norte (FARN/UNIRN), Natal-RN.

⁴ Universidade Potiguar (UNP), Natal-RN.

⁵ Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN), atual Centro Universitário do Rio Grande Do Norte (UNI-RN). Natal-RN.

⁶ Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa-PB

⁷ Faculdade Estácio de Natal. Natal-RN

⁸ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB). Santa Cruz-RN

SUBMETIDO EM: 9/2019

| ACEITO EM: 10/2019

| PUBLICADO EM: 12/2019

more or less, in relation to sleep, 11 (34.4%) had a high risk of OSAS and 32 (52.5%) had poor sleep and 9 (14.8%). **Conclusion:** It was found that more than half of the elderly had a bad sleep or presence of disorders, in less than half of the population was found a high risk of developing OSAS and their health was mostly considered "more or less".

Keywords: Sleep Onset and Maintenance Disorders, Sleep, Health Services for the Elderly, Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo evaluar la calidad del sueño, el riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y la autopercepción de salud de las personas mayores que viven en la comunidad en el interior de Rio Grande do Norte, Brasil. **Métodos:** Este es un estudio observacional transversal con un enfoque cuantitativo, realizado en noviembre y diciembre de 2015, con 61 ancianos. Para evaluar la calidad del sueño, se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburg y se evaluó el riesgo de SAOS utilizando el cuestionario clínico de Berlín. **Resultados:** Sesenta y un ancianos con una edad promedio de 68.6 (7.2) participaron en el estudio, la mayoría de ellos un total de 46 (75.4%) eran mujeres, 32 individuos (52.2%) consideraron su salud más o menos, en relación con el sueño, 11 (34,4%) tenían un alto riesgo de tener SAOS y 32 (52,5%) tenían sueño deficiente y trastornos en 9 (14,8%). **Conclusión:** se encontró que más de la mitad de los ancianos tenían mal sueño o presencia de trastornos, en menos de la mitad de la población se encontró un alto riesgo de desarrollar SAOS y la mayor parte de su salud se consideró "más o menos".

Palabras clave: trastornos del inicio y mantenimiento del sueño, sueño, servicios de salud para ancianos, atención primaria de salud.

INTRODUÇÃO

O homem possui cinco estágios cíclicos fundamentais do sono, essa diferença entre os estágios pode ser percebida de acordo com o padrão do eletroencefalograma e presença ou ausência de movimentos oculares rápidos. O sono de qualidade é de suma importância para o organismo onde ocorrem mudanças fisiológicas e metabólicas como a diminuição do tônus muscular e mudanças nos padrões cardiovasculares (ZANUTO et al., 2015).

No processo de envelhecimento, ocorre em maior intensidade alterações nos ritmos circadianos contribuindo para mudanças nos ciclos de sono e vigília, nessa etapa de vida o sono se torna mais superficial, com menor duração e facilmente interrompido, a necessidade de tempo de sono noturno diminui e surge um aumento na sonolência diurna (OLIVEIRA BHD, et al., 2010; PAGANI L, et al., 2011; QUINHONES MSGM, 2011)

Durante o sono pode ocorrer a obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) na via aérea superior, que pode ser definida como Síndrome Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Esse tipo de afecção resulta em maior esforço respiratório, ventilação inadequada e redução da saturação de oxigênio no sangue. Alguns fatores influenciam no surgimento da SAOS as mais comuns são as doenças cardiovasculares e metabólicas (AHMED IM e THORPY MJ, 2008; VEGA JM, et al., 2012).

Alguns sintomas são comuns para quem tem SAOS, dentre eles o cansaço ao despertar, sensação de sono não reparador e sonolência durante o dia, o companheiro que convive e dorme no mesmo quarto pode relatar o ronco como um dos principais sintomas somado ou não com engasgos, paradas respiratórias e movimentos que chegam a interromper o sono de ambos (POLUHA RL, et al., 2016).

Os problemas de sono em indivíduos idosos podem acarretar prejuízos a cognição, estimular o desenvolvimento de demência sendo um fator importante no declínio de funções cognitivas e musculoesquelética (YAFFE K, et al., 2014) . Por essa razão os profissionais de saúde principalmente os da

atenção primária, que são responsáveis por primeiro contato com o usuário e atores da avaliação global em saúde, devem ficar atentos a sintomas relacionados ao sono para manejo de problemas comuns.

O método padrão ouro para o diagnóstico de distúrbios de sono é o estudo de polissonografia de noite inteira, realizado em laboratório, de formas mais simples para o uso na atenção primária existem questionários que podem ser aplicados, com fins diagnósticos, monitorização de tratamento, estudos e pesquisas clínicas (BERTOLAZI AN, 2008; TOGEIRO SMGP e SMITH AK, 2005).

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é avaliar a qualidade do sono, o risco para SAOS e autopercepção de saúde em idosos da comunidade.

MÉTODOS

A pesquisa é caracterizada como um estudo transversal, observacional com abordagem quantitativa, desenvolvido no período de novembro de 2015 a outubro de 2016, A amostra foi por conveniência formada por idosos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família (ESF) do município de Santa Cruz, RN, Brasil.

Os idosos foram convidados a participarem da pesquisa, sendo incluídas aquelas com idade de 60 anos ou mais que apresentaram funções cognitivas preservadas ou comprometimento cognitivo leve, comprovado pelo escore abaixo do esperado no domínio memória imediata, de acordo com o nível de escolaridade dos indivíduos, através do mini-exame do estado mental. Foram excluídos aqueles que se recusaram a responder os instrumentos de avaliação ou que não apareceram nos dias marcados para as entrevistas.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário semiestruturado elaborado pelos pesquisadores responsáveis, com perguntas relacionadas às condições de saúde e sociodemográficas contendo sexo, moradia, renda e escolaridade e como eles avaliam sua saúde. As entrevistas ocorreram nas residências dos idosos e na sede da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA) em Santa Cruz/RN, Brasil.

Para caracterizar os idosos foi usado o Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburg* (IQSP) que avalia qualidade geral do sono. Esse questionário é composto de 19 itens agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0–3. Os componentes são: 1) qualidade subjetiva do sono; 2) latência do sono; 3) duração do sono; 4) eficiência habitual do sono; 5) alterações do sono; 6) uso de medicações para o sono; e 7) disfunção diurna. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do IQSP, que varia de 0–21. Pontuações de 0–5 indicam boa qualidade do sono; de 6–10 indicam qualidade ruim; e acima de 10 indicam alterações marcantes no sono (BERTOLAZI AN., 2008).

Para identificar o risco de desenvolver a SAOS foi usado o questionário Clínico de Berlin (QB), esse questionário está dividido em três categorias com uma série de perguntas autoaplicáveis se referindo ao ronco, frequência e percepção do companheiro sobre paradas respiratórias durante o sono, episódios de sonolência diurna e adormecimento durante atividades cotidianas e história de hipertensão e ou obesidade. São classificados como “alto risco” para SAOS todos aqueles que tiverem duas ou mais categorias positivas (ARAÚJO-MELO MH., et al, 2016).

A análise estatística utilizada foi a descritiva simples realizada por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0, sendo apresentada através de tabelas com valores absolutos e percentuais.

O presente trabalho foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (parecer 1.116.397) e obedeceu às normas éticas exigidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Após todo esclarecimento acerca da pesquisa, os idosos que aceitaram participar da mesma assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 61 idosos residentes em comunidades, a média de idade encontrada de 68,5 ($\pm 7,4$) anos. Destes, 46 dos indivíduos eram do sexo feminino (75,4%) e 15 do sexo masculino (24,6%). As

doenças mais referidas foram hipertensão arterial sistêmica 35 (57,4%), doenças articulares 21 (34,4%) e diabetes mellitus 15 (24,4). Outras características sociodemográficas podem ser observar na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos segundo as variáveis sociodemográficas, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Brasil, 2015, (n= 61).

CARACTERÍSTICAS	N	%
Sexo		
Feminino	46	75,4
Masculino	15	24,6
Estado civil		
Casado	32	52,5
Solteiro	18	29,5
Viúvo	7	11,5
Separado	4	6,6
Escolaridade		
Analfabeto e baixa escolaridade	35	57,4
Média e alta escolaridade	26	42,6
Renda		
Aposentadoria	52	85,2
Aposentadoria + pensão	9	14,8
Tipo de moradia		
Própria	58	95,1
Alugada	3	4,9
Local de moradia		
Zona Urbana	61	100,0
Zona rural	0	0,0
Profissão		
Do lar	19	31,1
Agricultor	16	26,2
Autônomo	13	21,3
Funcionário público	8	13,1
Costureira	5	8,2
Total	61	100,0

Fonte: Silva JFC, et al., 2015.

A **Tabela 2** mostra a classificação da autoavaliação em saúde dos idosos participantes, 32 indivíduos (52,2%) consideraram sua saúde mais ou menos e apenas 2 (3,3%) relataram ter uma saúde excelente.

Tabela 2 - Classificação da autoavaliação em saúde dos idosos participantes, Santa Cruz-RN, 2015.

Classificação	N	%
Não sei	1	1.6
Ruim	3	4.9
Mais ou menos	32	52.5
Boa	22	36.1
Muito boa	1	1.6
Excelente	2	3.3
Total	61	100.0

Fonte: Silva JFC, et al., 2015

A **Tabela 3** exibe o risco do idoso ser portador de apneia obstrutiva do sono com base no QB, cada idoso respondeu uma série de perguntas desse instrumento que classificou em baixo risco ou alto risco de ser portador ou desenvolver a apneia obstrutiva do sono. Observe que na amostra 21 (34,4%) foram classificados com alto risco. I.

Tabela 3 - Risco de apneia obstrutiva do sono segundo o QB dos idosos participantes Santa Cruz-RN, 2015.

Classificação	N	%
Baixo risco	40	65.6
Alto risco	21	34.4
Total	61	100.0

Fonte: Silva JFC, et al., 2015.

A qualidade do sono em geral foi avaliada pelo IQSP, esse instrumento consegue classificar cada indivíduo com sono normal ruim ou presença de distúrbios. Como é possível observar na **Tabela 4** na amostra de idosos apenas 20 (32%) possuíam sono regular e normal, 32 (52,5%) sono ruim e 9 (14,8%) já demonstravam sinais e sintomas de distúrbios de sono presentes.

Tabela 4 - Qualidade do sono segundo o IQSP dos idosos participantes, Santa Cruz-RN, 2015.

Classificação	N	%
Normal	20	32.8
Ruim	32	52.5
Distúrbios	9	14.8
Total	61	100.0

Fonte: Silva JFC, et al., 2015

DISCUSSÃO

O sono de má qualidade e seus distúrbios têm particular relevância entre os idosos, pois além de muito frequentes podem causar prejuízos ao cotidiano e à saúde. Com o objetivo de verificar esse achado, foi realizado um estudo com 37 idosos residentes em instituição de longa permanência, os resultados mostraram que 81% referiram qualidade do sono boa ou muito boa, entretanto, alguns problemas foram destacados pelo alto índice de relatos como levantar-se para ir ao banheiro, acordar à noite ou manhã muito cedo, sentir muito calor ou sentir dores (ARAÚJO CLO e CEOLIM MF, 2010).

Outro estudo avaliou os sintomas relacionados ao sono mais comuns em idosos de casas de saúde e concluíram que houve uma prevalência de "dormir por longos períodos durante o dia", "tempo de sono interrompido", e "acordar de manhã cedo" (SKOTTHEIM A., et al., 2018).

Além de todas as mudanças físicas que são vistas nos idosos, mudanças nos ritmos biológicos também são evidenciadas, como o horário de início do sono que passa a acontecer mais cedo, definindo como uma tendência a matutuidade, outra mudança observada está na continuidade do sono noturno com ciclo vigília/sono se fragmentando ao longo das 24h causando maior incidência de despertares noturnos e cochilos diurnos (MENNA-BARRETO L e WEY D 2007; SANTOS LC, et al., 2014).

A fragmentação do sono no idoso pode estar associada a outros fatores como alterações psíquicas (depressão, ansiedade) ou físicas (dores, problemas neurológicos), está relacionada também ao sexo feminino, doenças articulares, incontinência urinária, sendo assim uma necessidade de uma avaliação da saúde global da pessoa idosa para investigar os fatores que contribuem com a piora no sono (MORENO CRC, et al., 2019; ZANUTO ACE, et al., 2015).

Uma boa saúde reflete em uma qualidade de sono adequada, para os idosos da amostra em sua maioria relataram que sua saúde é “mais ou menos”. Estudo semelhante demonstrou que a prevalência de doenças crônicas e as dificuldades financeiras contribuem com ausência nas atividades sociais cooperando com uma avaliação negativa da saúde. Outro estudo semelhante também avaliou a autopercepção de saúde de idosos residentes na área rural e concluiu que pressão alta, dores na coluna, e uso de tabaco são fatores para a autopercepção negativa de saúde (ANDRADE CB, 2016; FIGUEIREDO MPS, et al., 2019).

A avaliação da autopercepção de saúde do idoso é muito importante no cuidado tanto para os profissionais de saúde quanto os familiares do idoso. Na amostra mais da metade da parcela (52,5%) considerou que sua saúde era “mais ou menos” que significa um meio termo entre boa e má saúde. Alguns estudos demonstram que a presença de limitações em atividades de vida diárias, fatores socioeconômicos, presença de comorbidades foram associados a percepções negativas de saúde, esse achado significa que a autonomia do idoso é um importante fator para a percepção boa saúde e melhoria na qualidade de vida (SMITH-MENEZES A e TRIBESS S, 2012).

Os idosos participantes da amostra eram em sua maioria do sexo feminino, analfabeto e baixa escolaridade, estudo semelhante foi realizado numa cidade do interior de São Paulo com 743 adultos que concluiu a existência de alta prevalência de distúrbios do sono com associação ao sexo feminino, à presença do sobrepeso/obesidade e a uma menor escolaridade. As mulheres possuem prevalência maior de ocorrência de distúrbios de sono, outro estudo concluiu que o sono em mulheres é pior por conter maior fragmentação ao longo das 24 horas quando comparado com homens, outros fatores sociais também contribuem com esses achados (VIGETA SM, et al., 2012; ZANUTO et al., 2015).

Como questionário avaliativo o QB classifica o indivíduo em grandes chances ou alto risco para o desenvolvimento da SAOS e baixo risco ou risco mínimo para a SAOS, Na amostra deste estudo foi obtido uma porcentagem de 34,4% com risco alto, resultado semelhante com pessoas entre 18 e 95 anos encontraram uma prevalência de 32,5% classificados como alto risco para SAOS. Apesar de ser um problema que acompanha outras afecções a SAOS não interfere na qualidade de vida de idosos com marcapasso (DE LIMA TAG, et al., 2019; ORTIGOSA YM, et al., 2014).

O risco para SAOS foi associado com as alterações morfológicas e funcionais cardíacas examinadas através do ecocardiograma Doppler transtorácico, em indivíduos com riscos cardiovasculares acompanhados pela atenção básica. Essa associação poderá contribuir com as análises dos problemas relacionados ao sono que contribuem diretamente na percepção da saúde dos idosos, assim como a presença de hipertensão arterial sistêmica que é um fator de risco para SAOS assim também como as doenças cardíacas que são comumente encontradas em idosos. Esses achados contribuem para melhor avaliação do sono e mostra sua importância na saúde geral (LEITE et al., 2019).

Por ser de suma importância para a homeostase do organismo, as alterações no sono podem favorecer o aparecimento de transtornos mentais, demência, piora do desempenho físico, favorece a diminuição da imunidade aumentando a vulnerabilidade do organismo idoso. Portanto o sono adequado é fundamental para uma vida saudável. No entanto, podem existir várias alterações patológicas, tais como: dificuldade em manter o sono, inversão do padrão sono/vigília, interrupções do sono, entre outros (QUINHONES MSGM, 2011).

Alguns fatores estão ligados intrinsecamente no sono do idoso, as principais são a presença e relato de dor crônica, quantidade de doenças crônicas e maior faixa etária. A promoção de vida saudável nos ambientes de cuidado em saúde principalmente a atividade física influencia melhoras no organismo do idoso aprimorando todos os sistemas biológicos. Em revisão sistematizada foi visto que exercícios melhoram a percepção subjetiva e objetiva do sono, aumentam a qualidade de vida podendo ser um coadjuvante no tratamento e manejo de distúrbios do sono (FREIRE ALL, et al., 2014; SKOTTHEIM A, et al., 2018; SOUZA AG, et al., 2017)

A qualidade do sono da amostra foi em sua maioria ruim ou com distúrbios presentes, alterações presentes influenciam no aparecimento de ansiedade e ou depressão preocupando profissionais de saúde, alguns estudos concluem que as intervenções não farmacológicas que comumente usados na atenção primária

como higiene do sono e a terapia cognitivo-comportamental, são as intervenções de primeira linha para adultos e idosos com insônia crônica ou outros distúrbios do sono (HUNG CM, et al., 2018; LAM S e MACINALO, 2017).

O cuidado integral do idoso que usa medicamentos para dormir deverá ser intensificado, os efeitos adversos como a sonolência diurna, diminuição da atenção, piora na coordenação motora, confusão mental poderá levar a outros problemas sérios como o risco de quedas, medo de cair e fraturas de fêmur, esse último compromete negativamente na funcionalidade e aumenta as taxas de morbidade e mortalidade contribuindo com uma péssima qualidade de vida desta população. Por esses motivos o uso de medicamentos é indicado quando as medidas não farmacológicas não forem suficientes. (GIACOMIN KC e UCHOA E, 2014; GORZONI LM, et al., 2012)

Os serviços de saúde principalmente a Atenção Primária à Saúde (APS) deve ser preparada para a abordagem na avaliação e tratamento desses problemas do sono. Experiências demonstram que por mais que modificações no padrão de sono sejam inerentes ao envelhecimento, podem ser usadas terapias não farmacológicas para o manejo dos sinais e sintoma. Atualmente a principalmente abordagem é a higiene do sono onde são ofertados vários tipos de orientações de prevenção, terapia em grupo, educação em saúde, recomendações e mudanças de hábitos para melhorar o sono do indivíduo (BICHARA et al., 2019).

CONCLUSÃO

O presente estudo avaliou o sono e autoavaliação de saúde em idosos acompanhados pelas equipes de atenção primária de maneiras distintas, foi percebido que uma parcela de mais da metade dos idosos apresentavam um sono ruim (52,5%) ou presença de distúrbios (14,8%), e menos da metade da população (34,4%) possuíam um alto risco de desenvolver SAOS e sua saúde era em sua maioria considerada “mais ou menos” (52,5%). Como limitações foram encontrados o baixo número de participantes, falta de correlações estatísticas que comprovem avaliações de questionários subjetivos como o usado a exames clínicos objetivos de sono como a polissonografia. Ao longo dos anos o organismo do idoso vai sofrendo alterações nos seus sistemas biológicos, a qualidade do sono acompanha esse declínio, e se torna essencial a avaliação global de saúde nos idosos acompanhados pela atenção primária, incluindo sua qualidade do sono através do questionário de Berlim e PSQI que foram ferramentas de triagem importante para futuras intervenções no sono do idoso.

REFERÊNCIAS

1. AHMED IM, THORPY MJ. Classification of sleep disorders. *Sleep Disorders: Diagnosis and Therapeutics* 2008;774p.
2. ANDRADE CB. Autopercepção de saúde entre idosos residentes em áreas rurais. *Revista Kairós: Gerontologia*, 2016; 19(1): 103–119.
3. ARAÚJO-MELO MH, et al. Questionários e Escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 2016; 15(1): 48–54.
4. ARAÚJO CLO, CEOLIM MF. Sleep quality of elders living in long-term care institutions. *Revista da Escola de Enfermagem*, 2010; 44(3): 619–626.
5. Bertolazzi AN. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008; 98p.
6. BICHARA IM, et al. Educação e medidas não farmacológicas que promovam a qualidade do sono em idosos *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 2019; 10(1): 35–42.
7. DE LIMA TAG, et al. Obstructive sleep apnea and quality of life in elderly patients with a pacemaker. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2019;45(1):1–6.
8. FIGUEIREDO, MPS, et al. Estudo sobre a auto-avaliação da saúde na população idosa do Brasil utilizando o modelo de Regressão Múltipla Categórica-CATREG. *Sigmae*, 2019;8(2):36–48.
9. GIACOMIN KC, UCHOA E. Uso crônico de benzodiazepínicos entre idosos Chronic use of benzodiazepines among older adults, *Rev Saúde Pública*, 2014; 48(6): 866-872.

10. HUNG CM, et al. Risk of dementia in patients with primary insomnia: A nationwide population-based case-control study. *BMC Psychiatry*, 2018; 18(1):1–7.
11. FREIRE ALL, et al. Análise comparativa da qualidade do sono em idosos praticantes e não praticantes de atividade física na zona sul de teresina -piauí. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 2014; 1(1): 3101–3114.
12. LAM S, MACINA LO. Therapy update for insomnia in the elderly. *Consultant Pharmacist*, 2017; 32(10): 610–622.
13. LEITE, AR, et al. Original Article Risk of Obstructive Sleep Apnea and Echocardiographic Parameters. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2019; ahead print :0-0.
14. VIGETA MS, et al. Qualitative Health Research Sleep in Postmenopausal Women. *Qualitative Health*, 2012; 22(4): 466-475.
15. ORTIGOSA YM, et al. Risk of obstructive sleep apnea syndrome in population sample of Botucatu SP. *Arch Health Invest*, 2014;3(4): 18-24.
16. MENNA-BARRETO L, WEY D. Ontogênese do sistema de temporização - a construção e as reformas dos ritmos biológicos ao longo da vida humana. *Psicologia USP*, 2007;18(2):133–153.
17. MORENO CRC, et al. Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. *Brazilian journal of epidemiology*, 2019;21(2): 1-8.
18. OLIVEIRA BHD, et al. Relações entre padrão do sono, saúde percebida e variáveis socioeconômicas em uma amostra de idosos residentes na comunidade: Ciência e saúde coletiva, 2010;15(3): 851–860.
19. GORZONI ML, et al. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2012; 58(4): 442-446.
20. ORIGINAL, A. Sleep quality in the elderly with and without chronic pain. v. 1, n. 2, p. 141–146, 2018.
21. PAGANI L, et al. Serum factors in older individuals change cellular clock properties. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2011; 108(17): 7218–7223.
22. POLUHA RL, et al. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Odontologia*, 2016; 72(1/2): 87-90.
23. QUINHONES MSGM. Sono no envelhecimento normal e patológico : aspectos clínicos e fisiopatológicos. *Revista Brasileira de Neurologia*, 2011; 47(1): 31–42.
24. SANTOS LC, et al. Disorders of Sleep-Wake Cycle / Circadian - a Review of Literature. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 2014; 7(2): 38–43.
25. SKOTTHEIM A, et al. Insomnia symptoms among old people in nursing homes. *International Psychogeriatrics*, 2018; 30(1): 77–85.
26. SMITH-MENEZES A, TRIBESS S. Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil, 2012; 15(1): 49–62.
27. SOUZA AG, et al. Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida : revisão sistematizada. *Archives of Health Investigation*, 2017; 6(12):561–566.
28. TOGEIRO SMGP, SMITH AK. Diagnostics methods for sleep disorders. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 2005; 27(1): 8–15.
29. VEJA JM et al. Tratado de fisioterapia hospitalar: assistência integral ao paciente. In: *Tratado de fisioterapia hospitalar: assistência integral ao paciente*. São Paulo: Atheneu; 2012.
30. YAFFE K, et al. Connections between sleep and cognition in older adults. *The Lancet Neurology*, 2014; 13(10): 1017–1028.
31. ZANUTO ACE, et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do estado de são paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2015; 18(1): 42–53.