

# RELAÇÃO ENTRE SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E QUALIDADE DE VIDA

## RELATIONSHIP BETWEEN SLEEPING APNEA SYNDROME, ANTHROPOMETRIC MEASURES AND QUALITY OF LIFE

Nádia Dariely de Souza Santos **1**  
Edirlânia Rose Borges Cavalcante **2**  
Christiane Cavalcante Feitoza **3**

Graduanda de enfermagem, Universidade Federal de Alagoas – **1**  
Campus Arapiraca.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9511936498592960>.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0372-5421>.  
E-mail: [nadiadariely@outlook.com](mailto:nadiadariely@outlook.com)

Graduanda de enfermagem, Universidade Federal de Alagoas – **2**  
Campus Arapiraca.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9385227454254341>.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0307-0015>.  
E-mail: [edirlania2@gmail.com](mailto:edirlania2@gmail.com)

Doutora em Biotecnologia em Saúde, Professora da Universidade **3**  
Federal de Alagoas – Campus Arapiraca.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7472368759043320>.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2925-9804>.  
E-mail: [christiane.feitoza@iqb.ufal.br](mailto:christiane.feitoza@iqb.ufal.br)

**Resumo:** Objetiva-se com esta revisão narrativa da literatura analisar a relação entre SAOS, Medidas Antropométricas e Qualidade de Vida. A busca foi realizada nas bases de dados MEDLINE; SciELO; LILACS e Google Acadêmico, para artigos escritos em Português, Inglês e Espanhol, entre os anos 2011 e 2019. Os resultados mostraram que, quanto mais alterados os achados físicos, maior a gravidade da SAOS e que um Índice de Massa Corporal acima do normal, aumenta o Índice de Apneia/ Hipopneia. Além disso, essa síndrome afeta diretamente a qualidade do sono e de vida, podendo acarretar problemas cardiovasculares e neurocognitivos. Sendo assim, as medidas mais influentes na SAOS são circunferência do pescoço, circunferência da cintura e a relação cintura-quadril, tendo repercussão negativa na qualidade de vida. Dentre as complicações inerentes a SAOS e obesidade, está a redução do desejo sexual. Dessa forma, portadores de SAOS têm qualidade de vida inferior aos considerados saudáveis.

**Palavras-chave:** Apneia. Antropometria. Sobrepeso. Qualidade de Vida.

**Abstract:** The objective of this narrative review of the literature is to analyze the relationship between OSAS, Anthropometric measures and Quality of life. The search was carried out in the MEDLINE databases; SciELO; LILACS and Google Scholar, for articles written in Portuguese, English and Spanish, between the years 2011 and 2019. The results show that the more altered the physical findings, the greater the severity of OSAS and that an above-normal Body Mass Index increases the Apnea / Hypopnea Index. In addition, this syndrome directly affects the quality of sleep and life, which can lead to cardiovascular and neurocognitive problems. Thus, the most influential measures in OSAS are neck circumference, waist circumference and waist-to-hip ratio, with a negative impact on quality of life. Among the complications inherent to OSAS and obesity, is the reduction of sexual desire. Thus, patients with OSAS have a lower quality of life than those considered healthy.

**Keywords:** Apnea. Anthropometry. Overweight. Quality of Life.

## Introdução

Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é uma obstrução das vias aéreas superiores, que resulta em redução ou cessação de fluxo de oxigênio e, conseqüentemente, interrupções do sono. Entretanto, quando a AOS está associada a outros cinco ou mais sintomas diurnos, noturnos e/ou doenças, classifica-se como Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Justamente por apresentar essa diminuição de oxigênio no sangue, o indivíduo é levado a restaurá-lo através de microdespertares recorrentes (BACCI et al., 2017; PISSULIN et al., 2018; S.A. et al., 2017).

De acordo com a Academia Americana de Medicina do Sono (AAMS), a classificação da SAOS segue a distribuição de eventos apneicos por hora de sono pelo Índice de Apneia/Hipopneia (IAH), registrando IAH leve quando a quantidade de eventos/hora está entre 5 e 15; moderada quando é registrado de 15 a 30 eventos/hora e grave quando esse valor ultrapassa 30. Os sintomas dos indivíduos portadores da síndrome podem ser variados, mas os mais frequentemente relatados são sonolência diurna excessiva, sensação de sono não reparador, diminuição na capacidade de concentração e cansaço (BACCI et al., 2017; MODENA et al., 2017).

Estudos comprovam a relação da obesidade/alteração nas medidas antropométricas e a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Estar acima do peso é um dos principais fatores de risco para desenvolvimento da SAOS, apesar de que a SAOS também pode ocorrer em pessoas magras. Medidas antropométricas são importantes no estudo das causas dessa síndrome. Quanto maiores os valores das circunferências do pescoço e da cintura, maior será o valor do IAH (BORGES et al., 2015; LUSTOSA et al., 2016; TASSINARI et al., 2016).

Indivíduos com SAOS sofrem influência em sua qualidade de vida e isso se dá pelo fato de o cérebro, durante o sono, ajudar a aliviar o estresse humano. Sendo assim, quando não se tem uma boa noite de sono, há uma menor qualidade de vida. Além disso, a qualidade de sono de uma pessoa obesa piora ainda mais a sua vida diária e qualidade de vida, justamente pelo fato de já experimentarem limitações relacionadas às condições físicas e outras comorbidades (MODENA et al., 2017; TASSINARI et al., 2016).

Tendo em vista, portanto, a limitação de estudos com a temática da relação entre Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono x Medidas Antropométricas x Qualidade de Vida este trabalho objetivou fazer uma revisão narrativa de trabalhos científicos acerca do tema. Os resultados aqui encontrados foram analisados e discutidos, viabilizando argumentos que justifiquem novas pesquisas e possíveis soluções para as questões levantadas.

## Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão do tipo narrativa da literatura, tendo como base de pesquisa a relação entre Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Medidas Antropométricas e Qualidade de Vida.

As evidências científicas foram buscadas nas seguintes bases de dados eletrônicas: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online); SciELO (Scientific Electronic Library Online); LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico, para artigos escritos em Português, Inglês e Espanhol, com publicação nos últimos 10 anos. Os descritores utilizados na busca foram: Apneia; Antropometria; Sobrepeso; Qualidade de Vida.

Foram incluídos artigos que relacionavam SAOS e medidas antropométricas; SAOS e qualidade de vida; e aqueles que abordaram os temas de forma esclarecida, trabalhos com disponibilidade de texto integral e com publicação entre os anos de 2011 e 2019. Os critérios de exclusão utilizados foram: artigos que não apresentassem temática pertinente ao objetivo do estudo e/ou não estivessem com texto completo disponível e repetição de artigos encontrados em bases de dados eletrônicas distintas, além de revisão narrativa da literatura e cartas ao editor.

Ao todo, foram analisados 51 artigos apenas pela leitura do título. Após leitura do trabalho na íntegra, analisando os objetivos e resultados encontrados, foram selecionados 30 artigos científicos, atendendo aos critérios de inclusão. Os resultados e discussão da revisão foram estruturados em três partes, buscando contextualizar e apresentar dados e resultados

relevantes acerca do tema.

## Resultados e discussão

A busca nas bases de dados resultou em 28 artigos, dos quais 1 foi publicado em 2011, um em 2012, um em 2013, sete em 2014, dois em 2015, oito em 2016, cinco em 2017, um em 2018 e 2 foram publicados em 2019 e obedeceram ao objetivo do estudo e aos critérios de inclusão e exclusão.

O Quadro 1 mostra os estudos selecionados para a realização desta revisão, assim como o ano de publicação, nome do periódico, título do artigo e nome dos autores.

**Quadro 1.** Título, ano, periódico e autores dos artigos selecionados para o estudo.

	Título	Ano	Periódico	Autores
1	Neck circumference, metabolic syndrome and obstructive sleep apnea syndrome; evaluation of possible linkage	2013	Medical Science Monitor	AHBAB, Süleyman et al.
2	Qualidade de vida em indivíduos com apneia obstrutiva do sono moderada a grave antes e após tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas	2016	ABCS Health Sciences	ALVES, Paulo Roberto Ramos; RAMOS, Fernando Arruda; VOLPATO, Thaise Brighente.
3	Obstructive sleep apnea syndrome and sleep quality in hypertensive patients	2017	Revista da Associação Médica Brasileira	BACCI, Marcelo Rodrigues et al.
4	Physical predictors for moderate to severe obstructive sleep apnea in snoring patients	2014	Sleep Breath	BANHIRAN, Wish et al.
5	Cephalometric and anthropometric data of obstructive apnea in different age groups	2015	Brazilian Journal Otorhinolaryngology	BORGES, Paulo de Tarso Moura et al.
6	Impacto de programa de educação em saúde no conhecimento de idosos sobre doenças cardiovasculares.	2014	Revista de Salud Pública	FERRETI, Fátima et al.
7	The effects of sociodemographic factors on quality of life among people aged 50 years or older are not unequivocal : comparing SF-12 , WHOQOL-BREF, and WHOQOL-OLD.	2019	Clinical Interventions in Aging	GOBBENS, Robert JJ; REMMEN, Roy
8	The Associations between Anthropometric Indices and Obstructive Sleep Apnea in a Korean Population	2014	PLoS One	KANG, Hyeon Hui et al.
9	Clinical characteristics of snoring patients with primary aldosteronism and obstructive sleep apnea – hypopnea syndrome.	2019	Journal of Human Hypertension	LI, Mingyan et al.
10	Perfis metabólico e nutricional como preditores da síndrome da apneia obstrutiva do sono	2016	Revista de Nutrição de Campinas	LUSTOSA, Marinaldo Freire et al.
11	Associations of Overweight , Obesity and Related Factors with Sleep-Related Breathing Disorders and Snoring in Adolescents : A Cross-Sectional Survey.	2017	International Journal of Environmental Research and Public Health	MA, Yue et al.
12	Percepção do Acompanhante e do Indivíduo com Ronco / Saos Antes e Após Fonoterapia.	2014	Revista CEFAC	MATSUMURA, Erika et al.
13	Gender-specific anthropometric markers of adiposity, metabolic syndrome and visceral adiposity index (VAI) in patients with obstructive sleep apnea	2014	Journal of Sleep Research	MAZZUCA, Emilia et al.
14	Increased sexual desire with exogenous testosterone administration in men with obstructive sleep apnea: a randomized placebo-controlled study	2016	Andrology	MELEHAN, KL et al.

15	Obstructive sleep apnea syndrome among obese individuals : A cross-sectional study	2017	Revista da Associação Médica Brasileira	MODENA, Débora Aparecida Oliveira et al.
16	Qualidade de vida relacionada à saúde entre adultos e fatores associados : um estudo de base populacional	2016	Ciência e Saúde Coletiva	NORONHA, Daniele Durães et al.
17	Anthropometric data as predictors of obstructive sleep apnea severity	2011	Brazilian Journal Otorhinolaryngology	PINTO, José Antonio et al.
18	Tríade síndrome da apneia obstrutiva do sono, DPOC e obesidade: sensibilidade de escalas de sono e de questionários respiratórios	2018	Jornal Brasileiro de Pneumologia	PISSULIN, Flávio Danilo Mungo et al.
19	Obstructive sleep apnea syndrome is associated with metabolic syndrome among adolescents and youth in Beijing: Data from beijing child and adolescent metabolic syndrome study	2015	Chinese Medical Journal	QU, Xiao-Xue et al.
20	The associations between sleep disorders and anthropometric measures in adults from three Colombian cities at different altitudes	2016	Maturitas	RUIZ, Alvaro R et al.
21	Improvement in Obstructive Sleep Apnea With Weight Loss is Dependent on Body Position During Sleep	2017	Sleep	JOOSTEN, Simon A et al.
22	Adaptação Portuguesa do Questionário de Qualidade de Vida ( SAQLI ) nos doentes com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono	2012	Revista Portuguesa de Pneumologia	SAMPAIO, Rute; PEREIRA, Maria Graça; WINCK, João Carlos
23	Sleep architecture following a weight loss intervention in overweight and obese patients with obstructive sleep apnea and type 2 diabetes: Relationship to apnea-hypopnea index	2014	Journal of Clinical Sleep Medicine	SHECHTER, Ari et al.
24	Fatores Associados à Gravidade da Apneia Obstrutiva do Sono : Obesidade e Sonolência Diurna Excessiva	2014	Revista Brasileira de Cardiologia	SILVA, Henyse Gomes Valente et al.
25	Determinants of sexual dysfunction and interventions for patients with obstructive sleep apnoea : a systematic review	2016	International Journal of Clinical Practice	STEINKE, Elaine et al.
26	Quality of life, depression and dietary intake in Obstructive Sleep Apnea patients	2016	Health and Quality of Life Outcomes	MARDAS-STELMACH, Marta et al.
27	Capacidade funcional e qualidade de vida entre sujeitos saudáveis e pacientes com apneia obstrutiva do sono	2016	Medicina (Ribeirão Preto)	TASSINARI, Cadi CR et al.
28	Sexual Dysfunction in Premenopausal Women With Obstructive Sleep Apnea	2017	Urology Journal	YILMAZ, Zahide et al.

Fonte: Próprios autores (2021).

## Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

A SAOS é um distúrbio caracterizado pela parada respiratória, breve e repetida, durante o sono, fazendo com que haja ronco alto ou sons ao tentar voltar a respiração e saturação de oxi-hemoglobina, sendo esse último revertido por microdespertares. Essa síndrome pode ser causada por vários fatores, entre eles a musculatura ao redor da faringe relaxada, língua volumosa, hipertrofia das tonsilas faríngeas e palatinas, sobrepeso e dormir em decúbito dorsal (BACCI et al., 2017; MODENA et al., 2017; TASSINARI et al., 2016)

O sintoma mais comum em pessoas que têm a SAOS é o ronco, entretanto, não acontece em todos os portadores. Ele se caracteriza pela vibração das partes moles da faringe e é ocasionado pela passagem do ar em uma via aérea superior pequena, sendo dificultada por esse obstáculo. Assim como na SAOS, fatores que podem desencadear o ronco são o relaxamento do tônus muscular local, muito tecido adiposo nessa região e obesidade. Ademais, o desvio de septo, alergias, infecções, hipoplasia maxilar e mandibular podem também ser causas da

doença (LI et al., 2019; LUSTOSA et al., 2016).

Além do ronco, outros sintomas bastante relatados são a sonolência diurna excessiva e o cansaço, seguidos por sono não reparador, depressão, dores de cabeça, dificuldade para se concentrar, diminuição da libido, perda de memória, sudorese e boca seca. Entre os fatores de risco para o desenvolvimento da doença estão excesso de peso, hipertensão arterial e histórico familiar. Como consequências ao indivíduo, a SAOS pode acarretar aumento da pressão arterial, arritmia cardíaca, síndrome metabólica e infarto agudo do miocárdio (LI et al., 2019; LUSTOSA et al., 2016; MODENA et al., 2017; STELMACH-MARDAS et al., 2016).

A síndrome pode ser diagnosticada através de exame clínico, fazendo avaliação das principais queixas do paciente; de polissonografia, feita durante o período noturno; da manobra de Müller, analisando estágios de colapso das estruturas da faringe ou por cefalometria. Entre as opções de tratamento estão o controle do peso e do uso de bebidas alcoólicas, evitar dormir em decúbito dorsal e passar por procedimento cirúrgico, além do uso de aparelhos intraorais (LI et al., 2019; S.A. et al., 2017; SHECHTER et al., 2014).

Vale ressaltar que as principais comorbidades em pessoas com SAOS são obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus. A síndrome ocorre com maior frequência em indivíduos do sexo masculino e com maior idade, porém, estima-se que cerca de 80% dos seus portadores não são diagnosticados, contribuindo para as consequências associadas a doença. Além disso, estudos comprovam que sua prevalência está associada a maiores Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC) e Circunferência do Pescoço (CP) (MA et al., 2017; QU et al., 2015; RUIZ et al., 2016; SHECHTER et al., 2014).

## **Relação SAOS X Sobrepeso**

Estudos demonstram que vários fatores podem aumentar a predisposição SAOS, tais como o sobrepeso e a obesidade, que pode causar a deposição de gordura nos tecidos das vias aéreas superiores, reduzindo o calibre nasofaríngeo e/ou levando a hipoventilação. Entretanto, quando há perda de pelo menos três horas de sono, entre as oito horas indicadas, em média, há reflexo sobre o ganho de peso, levando em consideração que este estado pobre de sono em pacientes com SAOS geralmente está associado com a fadiga e pode resultar em um compensatório aumento da ingestão calórica (S.A. et al., 2017; STELMACH-MARDAS et al., 2016; TASSINARI et al., 2016).

Entre as diversas medidas corporais, a Circunferência do Pescoço (CP), Circunferência da Cintura (CC) e Circunferência do Quadril (CQ) são as mais significativas para o estudo dessa síndrome, além do Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura-Quadril (MAZZUCA et al., 2014; MODENA et al., 2017).

Ao fazer comparação entre as circunferências corporais, as que mais influenciam estatisticamente o IAH são a CP e a CC, sendo a CP a mais significativa. Entretanto, demonstra-se que a CQ é a que menos influencia no desenvolvimento ou gravidade da SAOS quando não há distinção entre os sexos. Ao comparar as circunferências entre os sexos, a CC e a CP são as que mais explicam um elevado IAH em homens, enquanto que no sexo oposto o que mais explica a gravidade da SAOS são as CQ e CP. A RCQ está relacionada a associações significativas entre SAOS e obesidade, tanto geral quanto abdominal, elevando o risco do seu desenvolvimento em indivíduos que tenham resultados superiores (KANG et al., 2014; PINTO et al., 2011; SILVA et al., 2014).

Sabe-se da contribuição do IMC para a gravidade da SAOS. Em indivíduos com a síndrome, o IMC tende a ser maior. Ademais, naqueles com IMC e CP elevados, a SAOS tende a ser mais grave. Quando se distingue os sexos, mulheres tendem a ser mais velhas e com menor IMC, enquanto que em homens a tendência é que eles sejam mais jovens e mais obesos, aumentando o IAH (AHBAB et al., 2013; MODENA et al., 2017; SILVA et al., 2014).

Logo, quanto mais alterados forem os achados físicos, mais graves serão as formas de SAOS. É possível afirmar que estar com sobrepeso, principalmente em grau de obesidade, é um fator de risco para desenvolver distúrbios do sono, contudo, as medidas antropométricas são fatores significativos e predisponentes para a evolução e gravidade da SAOS. Salienta-se

que os fatores supracitados são reversíveis, assim, a perda de peso reflete fundamentalmente sobre a normalização do IAH e, por consequência, melhora a qualidade do sono do indivíduo (BANHIRAN; JUNLAPAN; ASSANASEN, 2014; PINTO et al., 2011; SHECHTER et al., 2014).

### **Relação SAOS X Qualidade De Vida**

A qualidade de vida para alguns autores é considerada sinônimo de saúde e é compreendida a partir do que o indivíduo percebe ao avaliar a própria vida dentro da sociedade como um todo. Essa avaliação é feita seja por questões éticas, expectativas e preocupações ou por algo considerado bom, positivo e satisfatório ao ser humano (GOBBENS; REMMEN, 2019).

A SAOS afeta diretamente a qualidade de vida de seus portadores. Estudos demonstram a redução da qualidade do sono das pessoas com a síndrome, influenciando na sua capacidade funcional, principalmente quando há associação entre sedentarismo, sobrepeso e doenças cardiovasculares, e na saúde mental, causando perda de memória e dificuldade para se concentrar, para o planejamento e organização. Entretanto, ao comparar os sexos, mulheres relataram, através do PSQI (traduzido para o português, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh), ter menor qualidade do sono do que homens (MODENA et al., 2017; RUIZ et al., 2016; TASSINARI et al., 2016)

Além disso, a influência sobre o sistema cardiovascular é bastante relatada nos estudos. A pressão arterial é um dos fatores que é mais afetado pela síndrome, aumentando a prevalência da hipertensão quanto maior for a gravidade da SAOS. Entretanto, o aumento da pressão arterial não é a única consequência acarretada pela síndrome, outras comorbidades presentes podem ser arritmias cardíacas, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva e alterações trombóticas (MAZZUCA et al., 2014; NORONHA et al., 2016; QU et al., 2015)

É notável o impacto social de doenças cardiovasculares sobre o indivíduo, principalmente quando está associada a SAOS, que por si só provoca diminuição na qualidade de vida do ser humano. Problemas cardiovasculares tendem a ser limitantes para atividades sociais, sobretudo para o trabalho. Ademais, outras consequências dessas doenças são cansaço, dor no peito e falta de ar, fatores que podem levar ao isolamento social (FERRETTI et al., 2014; QU et al., 2015)

Somando-se a este quadro, a SAOS pode afetar a vida sexual do indivíduo. A diminuição do desejo sexual e da qualidade erétil são consequências da síndrome, podendo ser piores em homens obesos, sendo relacionada à deficiência de testosterona, alteração no controle vascular anatômico, disfunção endotelial e sono fragmentado. Em homens com SAOS, a prevalência de problemas sexuais pode chegar a 50%. Além disso, no sexo feminino, os reflexos na disfunção sexual são visíveis, principalmente em fase pré-menopáusicas, com redução da libido e orgasmo (MELEHAN et al., 2017; YILMAZ et al., 2017).

Ademais, a qualidade do sono do parceiro do portador de SAOS, em função do ronco, é menor e, por consequência, há despertares noturnos e diminuição na qualidade de vida, causando tanto cefaleia quanto insônia, cansaço e sonolência diurna, podendo isso ser melhorado quando eles dormem em locais separados ou quando há tratamento correto. Pelo fato de o parceiro estar exposto a perturbações do sono quase que diariamente, o interesse sexual entre ambos é diminuído (MATSUMURA et al., 2014; STEINKE et al., 2016).

Portanto, é necessário perceber a influência da SAOS para as atividades diárias e bem-estar do indivíduo, sendo capaz de alterar desde as tarefas mais simples até as principais do dia a dia. Além disso, há grande possibilidade de alterações de humor, ansiedade e depressão, necessitando-se de um diagnóstico rápido e tratamento eficaz, a fim de melhorar a qualidade de vida do portador e reduzir os riscos para outras patologias associadas (ALVES; RAMOS; VOLPATO, 2016; SAMPAIO; PEREIRA; WINCK, 2012).

### **Considerações Finais**

Após fazer análise bibliográfica, verifica-se a necessidade de melhor compreender as complicações da SAOS a fim de reduzir o impacto desta sobre a vida do indivíduo, sobretudo

quando está associada ao sobrepeso. Entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento e gravidade da SAOS está a obesidade. As medidas de maior influência na síndrome são CP, CC e a RCQ, sendo esta última mais associada ao grau de obesidade. Sobretudo, o Índice de Massa Corporal influencia substancialmente a gravidade da SAOS, quanto maior ele for, mais elevado será o IAH. Constatou-se que a SAOS influencia diretamente a qualidade do sono e, conseqüentemente, a qualidade de vida dos portadores, refletindo tanto em atividades simples do dia a dia quanto em mais complexas. Ademais, a vida sexual de homens e mulheres pode ser afetada, diminuindo o desejo sexual em ambos os sexos.

Portando, é notável que a população portadora da SAOS merece atenção dos profissionais de saúde e do poder público, justamente por suas conseqüências fisiológicas, emocionais e sociais. São necessários programas de atenção a esses indivíduos, sobretudo obesos, visando a redução da prevalência da SAOS e morbidades associadas. Por fim, mais estudos sobre o tema precisam ser desenvolvidos, considerando-se sua relevância e reflexos sobre a sociedade.

### Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) e ao Laboratório de Reatividade Cardiovascular (LRCV – UFAL) e Laboratório Hipnos pelo incentivo ao desenvolvimento científico.

### Referências

AHBAB, S. et al. Neck circumference , metabolic syndrome and obstructive sleep apnea syndrome ; Evaluation of possible linkage. **Medical Science Monitor**, v. 19, p. 111–117, 2013.

ALVES, P. R. R.; RAMOS, F. A.; VOLPATO, T. B. Qualidade de vida em indivíduos com apneia obstrutiva do sono moderada a grave antes e após tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 41, n. 3, p. 146–149, 2016.

BACCI, M. R. et al. Obstructive sleep apnea syndrome and sleep quality in hypertensive patients. **Rev Assoc Med Bras**, v. 63, n. 12, p. 1055–1060, 2017.

BANHIRAN, W.; JUNLAPAN, A.; ASSANASEN, P. **Physical predictors for moderate to severe obstructive sleep apnea in snoring patients**. p. 151–158, 2014.

BORGES, P. DE T. M. et al. Cephalometric and anthropometric data of obstructive apnea in different age groups. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 81, n. 1, p. 79–84, 2015.

FERRETTI, F. et al. Impacto de programa de educação em saúde no conhecimento de idosos sobre doenças cardiovasculares. **Rev Salud Pública**, v. 16, n. 6, p. 807–820, 2014.

GOBBENS, R. J. J.; REMMEN, R. The effects of sociodemographic factors on quality of life among people aged 50 years or older are not unequivocal : comparing SF-12 , WHOQOL-BREF, and WHOQOL-OLD. **Clinical Interventions in Aging**, v. 14, p. 231–239, 2019.

KANG, H. H. et al. **The Associations between Anthropometric Indices and Obstructive Sleep Apnea in a Korean Population**. p. 1–12, 2014.

LI, M. et al. Clinical characteristics of snoring patients with primary aldosteronism and obstructive sleep apnea – hypopnea syndrome. **Journal of Human Hypertension**, 2019.

LUSTOSA, M. F. et al. Perfis metabólico e nutricional como preditores da síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Revista de Nutrição de Campinas**, v. 29, n. 5, p. 665–678, 2016.

MA, Y. et al. Associations of Overweight , Obesity and Related Factors with Sleep-Related Breathing Disorders and Snoring in Adolescents: A Cross-Sectional Survey. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 14, n. 194, p. 1–10, 2017.

MATSUMURA, E. et al. A PERCEPÇÃO DO ACOMPANHANTE E DO INDIVÍDUO COM RONCO / SAOS ANTES E APÓS FONOTERAPIA. **CEFAC**, v. 16, n. 3, p. 907–916, 2014.

MAZZUCA, E. et al. Gender-specific anthropometric markers of adiposity, metabolic syndrome and visceral adiposity index (VAI) in patients with obstructive sleep apnea. **Journal of Sleep Research**, v. 23, n. 1, p. 13–21, 2014.

MELEHAN, K. L. et al. Increased sexual desire with exogenous testosterone administration in men with obstructive sleep apnea: a randomized placebo-controlled study. **Andrology**, v. 4, n. 1, p. 55–61, 2017.

MODENA, D. A. O. et al. Obstructive sleep apnea syndrome among obese individuals : A cross-sectional study. **Rev Assoc Med Bras**, v. 63, n. 10, p. 862–868, 2017.

NORONHA, D. D. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde entre adultos e fatores associados : um estudo de base populacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, p. 463–474, 2016.

PINTO, J. A. et al. Anthropometric data as predictors of obstructive sleep apnea severity. **Braz J Otorhinolaryngol**, p. 516–521, 2011.

PISSULIN, F. D. M. et al. Tríade síndrome da apneia obstrutiva do sono, DPOC e obesidade: sensibilidade de escalas de sono e de questionários respiratórios. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 3, p. 202–206, 2018.

QU, X. X. et al. Obstructive sleep apnea syndrome is associated with metabolic syndrome among adolescents and youth in Beijing: Data from beijing child and adolescent metabolic syndrome study. **Chinese Medical Journal**, v. 128, n. 17, p. 2278–2283, 2015.

RUIZ, A. J. et al. The associations between sleep disorders and anthropometric measures in adults from three Colombian cities at different altitudes. **Maturitas**, v. 94, p. 1–10, 2016.

S.A., J. et al. Improvement in Obstructive Sleep Apnea With Weight Loss is Dependent on Body Position During Sleep. **Sleep**, v. 40, n. 5, 2017.

SAMPAIO, R. S.; PEREIRA, M. G.; WINCK, J. C. Adaptação Portuguesa do Questionário de Qualidade de Vida ( SAQLI ) nos doentes com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono. **Rev Port Pneumol**, p. 1–9, 2012.

SHECHTER, A. et al. Sleep architecture following a weight loss intervention in overweight and obese patients with obstructive sleep apnea and type 2 diabetes: Relationship to apnea-hypopnea index. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 10, n. 11, p. 1205–1211, 2014.

SILVA, H. G. V. DA et al. Fatores Associados à Gravidade da Apneia Obstrutiva do Sono : Obesidade e Sonolência Diurna Excessiva. **Rev Bras Cardiol**, v. 27, n. 2, p. 76–82, 2014.

STEINKE, E. et al. Determinants of sexual dysfunction and interventions for patients with obstructive sleep apnoea : a systematic review. **Int J Clin Pract**, v. 70, n. 1, p. 5–19, 2016.

STELMACH-MARDAS, M. et al. Quality of life, depression and dietary intake in Obstructive Sle-



ep Apnea patients. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 14, n. 1, p. 1–8, 2016.

TASSINARI, C. C. R. et al. Capacidade funcional e qualidade de vida entre sujeitos saudáveis e pacientes com apneia obstrutiva do sono. **Medicina Ribeirão Preto**, v. 49, n. 2, p. 152–159, 2016.

YILMAZ, Z. et al. Sexual Dysfunction in Premenopausal Women With Obstructive Sleep Apnea. **Urological Oncology**, v. 14, n. 06, p. 5051–5056, 2017.

Recebido em 01 de abril de 2020.

Aceito em 18 de maio de 2021.