







# Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono e fatores associados

## Obstructive sleep apnea syndrome risk prevalence and associated factors in community-dwelling older adults

Taynara Souza Silva<sup>1</sup> , Beatriz Nascimento Vieira<sup>1</sup> , Henrique do Carmo Lopes<sup>1</sup> , Marcelo Gomes Judice<sup>2</sup> , Renato Canevari Dutra da Silva<sup>2</sup> , Ana Paula Felix Arantes<sup>2</sup> 

1. Discente do curso de Medicina, Universidade de Rio Verde (UniRV), Rio Verde, GO, Brasil. 2. Docente do curso de Medicina, Universidade de Rio Verde (UniRV), Rio Verde, GO, Brasil

### Resumo

**Objetivos:** avaliar a prevalência do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e seus fatores associados em idosos da comunidade atendidos em uma academia-escola universitária. **Métodos:** trata-se de estudo epidemiológico transversal, realizado com idosos participantes do Projeto da Terceira Idade da Universidade de Rio Verde, realizado entre abril e maio de 2019. A coleta de dados foi executada por meio da aplicação de questionário composto por avaliação sociodemográfica, antropométrica, das condições prévias de saúde, de autopercepção de saúde, de sonolência diurna excessiva, da qualidade do sono, além da avaliação de risco para desenvolver Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. **Resultados:** entre os 75 indivíduos analisados, 50,7% apresentaram risco de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Obesidade ( $p=0,001$ ), aumento da circunferência de pescoço ( $p=0,004$ ), baixo nível socioeconômico ( $p=0,034$ ), baixa qualidade do sono ( $p=0,007$ ) e sonolência diurna excessiva ( $p=0,006$ ) apresentaram associação estatisticamente significativa com o diagnóstico da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. **Conclusão:** a maior parte dos indivíduos avaliados apresentou algum grau da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. Sugere-se que aqueles idosos que apresentaram algum dos fatores associados a esta condição possam passar por avaliação específica, como a polissonografia, e a criação de medidas para que a promoção da redução de peso seja imediatamente instituída a fim de minimizar os riscos, a piora da síndrome bem como suas possíveis complicações.

**Palavras-chave:** Apneia Obstrutiva do Sono; Idoso; Sono.

### Abstract

**Objectives:** to evaluate the prevalence of the risk of Obstructive Sleep Apnea Syndrome and its associated factors in elderly individuals from the community who attended a University School Academy. **Methods:** This is a cross-sectional epidemiological study carried out with elderly participants of the Third Age Project at the University of Rio Verde, conducted between April and May 2019. Data collection was performed through the application of a questionnaire composed of sociodemographic, anthropometric assessment, previous health conditions, self-perception of health, excessive daytime sleepiness, and sleep quality, in addition to risk assessment for developing Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Results:** among the 75 individuals analyzed, 50.7% were at risk for Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Obesity ( $p=0.001$ ), increased neck circumference ( $p=0.004$ ), low socioeconomic status ( $p=0.034$ ), poor sleep quality ( $p=0.007$ ), and excessive daytime sleepiness ( $p=0.006$ ) were statistically associated with the diagnosis of Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Conclusion:** most of the evaluated individuals presented some degree of Obstructive Sleep Apnea Syndrome, it is suggested that those elderly individuals who presented any of the factors associated with this condition may undergo specific evaluation, such as polysomnography, and the creation of measures for weight reduction promotion is immediately instituted in order to minimize the risks, the worsening of the syndrome as well as its possible complications.

**Keywords:** Obstructive Sleep Apnea; Aged; Sleep

### INTRODUÇÃO

O número de idosos no Brasil tem crescido exponencialmente, o que se deve, principalmente, ao aumento da expectativa de vida. Na década de 1940, os brasileiros viviam, em média, 45,5 anos, sendo 42,9 para homens e 48,3 anos para mulheres. Em 2018, a expectativa de vida era de 76,3 anos. Em associação a esse dado, a diminuição da taxa de fecundidade proporciona o aumento da porcentagem pertencente à população idosa dentro da população total. Isso acarreta o envelhecimento da sociedade, e, consequentemente, uma grande demanda por acesso à saúde<sup>1</sup>.

Entre as modificações físicas e psíquicas sofridas por esse grupo, está a modificação do padrão de sono, que é uma queixa relatada por cerca de 50% dos pacientes idosos atendidos em serviços de saúde. O sono é fundamental para a manutenção da homeostasia e a regulação do organismo, e a ausência destas gera desequilíbrios hormonais, deficiências imunológicas e transtornos mentais<sup>2</sup>.

O sono pode ser dividido em sono não-REM (sem movimento rápido de olhos), dividido em N1, N2 e N3, e sono REM. O

**Correspondente:** Ana Paula Felix Arantes. Endereço: Universidade de Rio Verde, Campus Rio Verde, Fazenda Fontes do Saber, s/n, CEP 75901-970, Rio Verde - GO, e-mail: ana\_paula\_arantes@hotmail.com **Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Recebido em: 20 Jan 2022; Revisado em: 16 Nov 2022; Aceito em: 28 Nov 2022

sono não-REM N1 corresponde ao sono leve, N2, ao sono de transição entre N1 e N3, e N3, ao sono profundo. O padrão de estágios do sono pode ser afetado com o passar dos anos, e, na senilidade, possui as fases N1 e N2 alongadas e a fase N3 encurtada<sup>3</sup>. Nessa faixa etária, pode possuir como principais causas o uso de fármacos, doenças orgânicas e hereditárias, catarata, confinamento, alterações de diurese e diminuição da atividade física. Dessa forma, podem-se dividir as principais queixas em dificuldade para iniciar ou manter o sono (insônia), movimentos e sensações anormais durante o sono, e sonolência diurna excessiva e fadiga<sup>4,5</sup>.

A persistência de um ritmo circadiano normal, estimado em 24,3 horas, depende fundamentalmente de neurotransmissores responsáveis pelo ciclo sono-vigília. Acetilcolina, glutamato, glicina e GABA ativam o sono REM, enquanto noradrenalina, dopamina, histamina e serotonina o desativam. Qualquer diminuição na transmissão correta nesses neurotransmissores pode gerar alterações no ritmo circadiano e nos padrões de sono. Essas alterações estão presentes em muitas doenças típicas da velhice, como doença de Parkinson, doença de Alzheimer, transtornos de ansiedade e depressão, e doenças neuromusculares<sup>6</sup>.

Entre as causas de instabilidade do sono, típicas da terceira idade, podem-se citar as oriundas do sistema respiratório. A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS) é caracterizada por períodos repetitivos de apneia ou hipopneia da via aérea superior (VAS) durante o sono, com duração mínima de 10 segundos. A modificação do fluxo aéreo culmina em alterações no padrão normal de sono. Possui maior incidência por volta dos 60 anos e correlaciona-se à porcentagem de gordura corporal e às dimensões ósseas de cabeça e pescoço, pois quaisquer limitações estruturais de via aérea podem gerar e agravar o quadro<sup>7</sup>.

A SAOS se apresenta por meio de sintomas como agitação ao dormir, sensação de sufocamento ao despertar, sonolência diurna excessiva e interrupção da respiração durante o sono<sup>8</sup>. Há redução de fluxo aéreo e conseqüente redução da saturação de oxigênio, levando a quadros de dessaturação e agravando condições cardiovasculares<sup>9</sup>. Desse modo, este estudo objetivou avaliar a prevalência e os fatores associados ao risco de SAOS em idosos da comunidade atendidos em uma academia escola universitária.

## MÉTODOS

Este estudo é do tipo transversal, o qual foi realizado na Academia Escola da Universidade de Rio Verde (UniRV), localizada no município de Rio Verde, Goiás, a qual possui uma ação de extensão direcionada à população idosa, o Projeto da Terceira Idade. Neste projeto, os idosos envolvidos participam de atividades diversas, como hidroginástica, alongamento e fortalecimento muscular, as quais são realizadas sob supervisão de profissionais da saúde e acadêmicos dos cursos superiores da área da saúde.

Todos os idosos atendidos pelo Projeto da Terceira Idade durante o período de abril e maio do ano de 2019 foram convidados a participar do estudo. Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que se recusaram a fazer a coleta dos dados necessários para o preenchimento dos questionários, escalas e índices; aqueles que rasuraram os documentos destinados ao preenchimento individual; aqueles que não preencheram respostas ou regiões a serem assinaladas; aqueles que negaram a divulgação dos dados pós-coleta; aqueles portadores de doenças mentais que impediram o raciocínio próprio e a veracidade em suas respostas; e aqueles que se desvincularam da instituição escolhida.

Posteriormente, foi realizada a coleta dos dados por meio de aplicação de questionário composto por avaliação sociodemográfica, antropométrica, das condições prévias de saúde, de autopercepção de saúde, de sonolência diurna excessiva, da qualidade do sono, além da avaliação de risco para desenvolver Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

A avaliação sociodemográfica, antropométrica e das condições de saúde dos participantes do estudo foi realizada por meio de questionário elaborado pelos próprios pesquisadores. A seção referente aos dados sociodemográficos continha questões relativas às variáveis sexo, cor, idade, escolaridade, estado civil, profissão, classe econômica, atividades profissionais e renda, os quais foram coletados perante entrevista.

As variáveis antropométricas peso e altura foram coletadas por meio de balança e fita métrica respectivamente, pelos quais foram calculados o Índice de Massa Corporal (IMC), cujos pontos de corte adotados seguiram a classificação do Ministério da Saúde<sup>10</sup>, ou seja, <22,5 indica baixo peso, ≥ 22 e ≤ 27, peso adequado e >27, sobrepeso. A medida da circunferência abdominal foi obtida por meio de fita métrica, com os indivíduos em posição ortostática, membros superiores afastados e membros inferiores juntos, realizando inspiração profunda e, em seguida, expiração, quando a aferição dessa medida foi realizada. Os pontos de corte considerados são os sugeridos pela Organização Mundial de Saúde para o risco aumentado de complicações metabólicas: igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres<sup>11,12</sup>.

O questionário de avaliação das condições prévias de saúde incluía a verificação das variáveis: presença de doença prévia já diagnosticada, doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, doenças endocrinometabólicas, doenças musculoesqueléticas se, em caso de doença prévia, houver impedimento para a prática de atividades físicas e/ou sono, tabagismo, quantidade de maços de cigarro por dia, etilismo e uso de medicamentos de uso contínuo.

A autopercepção de saúde foi avaliada por meio da pergunta “como você consideraria seu estado de saúde atual?” Para a qual o participante poderia optar entre as respostas excelente, muito boa (agrupadas em uma única categoria), boa, razoável e ruim (sendo as duas últimas também agrupadas em uma outra

categoria).

A avaliação da qualidade do sono foi realizada mediante o Questionário da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Este instrumento é padronizado, foi validado no Brasil para utilização em populações adultas e de idosos, e é composto de 19 questões de autoavaliação e cinco questões voltadas para o companheiro de quarto, as quais são utilizadas apenas na prática clínica e não são consideradas na pontuação final<sup>13</sup>. As questões são agrupadas em sete componentes: qualidade do sono subjetiva, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna; cada qual pode ser pontuado de 0-3 pontos, os quais são somados e constituem o escore total do PSQI, que varia de 0-21; pontuações mais altas indicam pior qualidade do sono. O score varia de nenhuma até grave dificuldade em alcançar um sono de boa qualidade<sup>14</sup>.

A avaliação da Sonolência Diurna Excessiva (SDE), que consiste na propensão em dormir em circunstâncias, nas quais o indivíduo afetado e outros considerariam inapropriadas, foi realizada por meio da Escala de Epworth. Esta escala é composta por seis situações nas quais o paciente é classificado pelo avaliador em nenhuma, pequena, média ou grande possibilidade de cochilar em tais circunstâncias<sup>15</sup>.

A avaliação de a propensão do indivíduo ter a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono foi realizada pelo Questionário de Berlim, instrumento validado para esta população, além de ser traduzido e adaptado culturalmente para o idioma português<sup>16,17</sup>. Este questionário é composto de 10 questões, as quais são agrupadas em três categorias. A primeira categoria avalia o ressonar ou o ronco em 5 questões e é positiva se pontuar mais do que dois pontos; a segunda avalia a sensação de cansaço ou fadiga em 4 questões, e também é positiva se pontuar mais do que dois pontos, e a terceira verifica se o indivíduo avaliado possui pressão alta. A terceira categoria é positiva se a resposta

for sim ou se o IMC do indivíduo avaliado for superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. Se duas das três categorias avaliadas forem positivas, o indivíduo é considerado propenso a desenvolver a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

Ao final da pesquisa, os dados coletados foram organizados em planilhas e encaminhados para tratamento estatístico. A análise dos dados foi realizada com a distribuição, segundo a variável dependente, das variáveis independentes. Foram descritas as características da amostra em termos percentuais, médias aritméticas, desvio-padrão e coeficiente de variação, seguindo o teste de Qui-Quadrado<sup>18</sup>. As variáveis independentes foram hierarquizadas em quatro blocos seguindo o modelo de Victora<sup>19</sup>, após a análise com a variável dependente, considerando o nível de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

Este estudo respeitou os critérios estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Rio Verde sob o número de Parecer 3.923.711 e da CAAE 29775820.9.0000.5077, e todos os voluntários os quais concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Dos 190 idosos participantes do projeto, 75 concordaram em integrar este estudo, sendo 77,3% do sexo feminino e 22,7% do sexo masculino. 50,7% do total da amostra apresentou propensão para ter Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

A tabela 1 apresenta a prevalência de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, segundo as variáveis independentes selecionadas. Na amostra de idosos avaliada, observou-se que as variáveis classe econômica ( $p=0,034$ ), índice de massa corporal ( $p=0,001$ ), qualidade do sono ( $p=0,007$ ), sonolência diurna excessiva ( $p=0,006$ ) e circunferência de pescoço ( $p=0,004$ ) encontraram-se associadas a presença de SAOS.

**Tabela 1.** Análise descritiva das prevalências do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

Variável	% da Amostra	SAOS (QB)		p-valor		
		Sim	Não			
		%	IC 95%	%	IC 95%	
<b>Bloco 1</b>						
<b>Sexo</b>						
Masculino	22,7	52,9	30,3-74,6	47,1	25,4-69,7	0,831
Feminino	77,3	50,0	37,4-62,6	50,0	37,4-62,6	
<b>Idade</b>						
< 65 anos	34,7	53,8	35,1-71,8	46,2	28,2-64,9	0,373
66 a 75 anos	52,0	53,8	38,4-68,7	46,2	31,3-61,6	
> 75 anos	13,3	30,0	9,3-60,6	70,0	39,4-90,7	
<b>Cor da Pele</b>						
Branco	60,8	55,6	41,1-69,4	44,4	30,6-58,9	0,367

4 Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono em idosos

Variável	% da Amostra	SAOS (QB)				p-valor
		Sim		Não		
		%	IC 95%	%	IC 95%	
Não Branco	39,2	44,8	27,9-62,7	55,2	37,3-72,1	
<b>Estado Civil</b>						
Casado/Com Companheiro	67,1	49,0	35,4-62,7	51,0	37,3-64,6	0,677
Solteiro/Viúvo	32,9	54,2	34,7-72,7	45,8	27,3-65,3	
<b>Mora com quem</b>						
Com Filhos/ Com Companheiro	80,0	48,3	36,0-60,8	51,7	39,2-64,0	0,419
Sozinho	20,0	60,0	35,3-81,2	40,0	18,8-64,7	
<b>Trabalha</b>						
Sim	14,7	45,5	20,0-73,0	54,5	27,0-80,0	0,708
Não	85,3	51,6	39,5-63,5	48,4	36,5-60,5	
<b>Aposentado/Benefício</b>						
Sim	73,3	56,4	43,2-68,9	43,6	31,1-56,8	0,102
Não	26,7	35,0	17,2-56,8	65,0	43,2-82,8	
<b>Classe Econômica</b>						
A/B1/B2	30,8	25,0	10,2-46,4	75,0	53,6-89,8	0,034
C1/C2	61,5	60,0	44,6-74,1	40,0	25,9-55,4	
D/E	7,7	60,0	20,9-90,6	40,0	9,4-79,1	
<b>Escolaridade</b>						
Pós-graduado		5,6	75,0	28,4-97,2	25,0	2,8-71,6
Superior completo	16,7	58,3	31,2-82,0	41,7	18,0-68,8	
Ensino médio completo	19,4	42,9	20,3-68,1	57,1	31,9-79,7	
Fundamental completo	6,9	20,0	2,3-62,9	80,0	37,1-97,7	
Fundamental incompleto	51,4	51,4	35,7-66,8	48,6	33,2-64,3	
<b>Consumo FVL /dia</b>						
> 5 porções/dia	13,5	30,0	9,3-60,6	70,0	39,4-90,7	0,174
< 5 porções	86,5	53,1	41,0-65,0	46,9	35,0-59,0	
<b>Tabagismo</b>						
Não	69,3	44,2	31,3-57,7	55,8	42,3-68,7	0,224
Ex-fumante	25,3	63,2	40,9-81,8	36,8	18,2-59,1	
Sim	5,4	75,0	28,4-97,2	25,0	2,8-71,6	
<b>Uso de bebidas alcoólicas</b>						
Não	28,0	47,6	27,7-68,1	52,4	31,9-72,3	0,742
Sim	72,0	51,9	38,7-64,8	48,1	35,2-61,3	
<b>Bloco 4</b>						
<b>Autopercepção da Saúde</b>						
Excelente/Muito Boa	22,7	35,3	16,3-58,9	64,7	41,1-83,7	0,234
Boa	20,7	47,8	28,7-67,5	52,2	32,5-71,3	
Razoável/Muito Ruim	46,7	60,0	43,5-74,9	40,0	25,1-56,5	
<b>IMC</b>						
Eutrófico	22,7	13,3	2,9-36,3	86,7	63,7-97,1	0,001

Variável	% da Amostra	SAOS (QB)				p-valor
		Sim		Não		
		%	IC 95%	%	IC 95%	
Sobrepeso	54,5	50,0	34,2-65,8	50,0	34,2-65,8	
Obeso	22,7	80,0	55,6-94,0	20,0	6,0-44,4	
<b>Qualidade do Sono</b>						
Muito Ruim/Ruim	20,0	86,7	63,7-97,1	13,3	2,9-36,3	0,007
Bom	65,3	42,9	29,7-56,8	57,1	43,2-70,3	
Muito Bom	14,7	36,4	13,7-65,2	63,6	34,8-86,3	
<b>SDE</b>						
Ausência	48,0	33,3	19,7-49,5	66,7	50,5-80,3	0,006
SDE	26,7	60,0	38,4-78,9	40,0	21,1-61,6	
SDE Severa	25,3	73,7	51,6-89,2	26,3	10,8-48,4	
<b>Circunferência Abdominal</b>						
Normal	4,0	0,0	-	100,0	-	0,077
Aumentado	92,0	52,2	40,5-63,7	47,8	36,3-59,5	
<b>Circunferência do Pescoço</b>						
Normal	22,9	18,8	5,6-42,1	81,3	57,9-94,4	0,004
Aumentado	77,1	59,3	46,0-71,6	40,7	28,4-54,0	

\* valores de p para o teste de Qui-Quadrado

## DISCUSSÃO

A prevalência de idosos com SAOS se mostrou semelhante às pesquisas já realizadas, com resultados de 30-80% na população idosa<sup>20</sup>. Em estudo anterior, a prevalência de SAOS na população com 68 anos foi de 57%<sup>21</sup>, e estudos mais antigos já mostravam alta prevalência na população acima de 65 anos, atingindo cerca de 62%<sup>22</sup>.

A classe econômica ( $p=0,034$ ) não foi associada especificamente ao surgimento de SAOS, mas se mostrou relacionada aos transtornos do sono, mais prevalentes em baixas classes socioeconômicas<sup>23</sup>, como visto nesta pesquisa. Além disso, classes socioeconômicas inferiores possuem menor motivação para a prática de exercícios físicos<sup>24</sup>. Os exercícios físicos se mostraram responsáveis pela redução da circunferência de pescoço, outro fator de risco para SAOS<sup>25</sup>.

A correlação entre obesidade e presença de SAOS, por meio do IMC ( $p=0,001$ ), revelou a alta prevalência da síndrome entre os obesos. A obesidade é fator de risco primordial para o aparecimento da SAOS, pois tanto a gordura visceral como as alterações anatômicas das vias aéreas superiores presentes nessa população provocam obstruções na passagem de ar durante o sono<sup>26</sup>. No adulto, as modificações anatômicas mais comuns são nas regiões velofaríngea, orofaríngea e hipofaríngea, sendo a maior parte alterações em múltiplos níveis<sup>27</sup>. A obesidade visceral, ou androide, tem sido considerada forte fator de risco para o surgimento da apneia. A

avaliação antropométrica é fundamental para a detecção dessa população de risco. Medidas primárias como o cálculo do IMC e a circunferência de pescoço são colocadas como preditoras do distúrbio por meio de diversos estudos.

Enquanto o IMC avalia o indivíduo de modo geral, a circunferência de pescoço ( $p=0,004$ ) retrata as mudanças que, conseqüentemente, acontecem nas vias aéreas superiores (VAS) com a deposição de gordura<sup>28,29</sup>. Em relação à circunferência de pescoço, esta esteve aumentada em 77,1% dos indivíduos, sendo a maioria positiva para o diagnóstico do distúrbio, ao contrário daqueles com circunferência normal, em que a relação negativa e positiva foi de aproximadamente 4,32:1 respectivamente.

Apesar de a maioria dos participantes afirmarem boa ou muito boa qualidade do sono ( $p=0,007$ ), assim como outro estudo de similar população e investigação<sup>30</sup>, a sonolência diurna foi afirmada por grande parte deles.

A aplicação da Escala de Epworth ( $p=0,011$ ) e a posterior classificação dos participantes mostrou que aqueles com sonolência diurna excessiva (SDE) possuíram maior prevalência da AOS, se comparados aos que não apresentaram SDE. Entre aqueles com sonolência diurna excessiva severa (SDE severa), a relação entre os que apresentavam SAOS e os que não foi de cerca de 3:1. Esse sintoma é uma queixa comum entre os indivíduos

## 6 Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono em idosos

com SAOS9, e a escala vem sendo fortemente utilizada para o estabelecimento de um diagnóstico presuntivo, principalmente em estabelecimentos de saúde com difícil acesso ao método padrão-ouro que corresponde à Polissonografia<sup>31</sup>.

Neste estudo, a avaliação do risco de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono foi realizada por meio de um instrumento em vez de ter sido diagnosticada pelo exame considerado padrão-ouro, ou seja, a polissonografia. Dessa forma, os resultados apresentados neste estudo devem ser interpretados, considerando-se as limitações relativas às informações obtidas por meio do instrumento utilizado, o qual utiliza dados autorreferidos e podem ser influenciados por fatores cognitivos e culturais. Os sintomas sugestivos da apneia obstrutiva do sono são obtidos por um questionário de poucas perguntas que pode ocasionar erros classificatórios em relação ao risco para desenvolver esse distúrbio do sono.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que, assim como indicam pesquisas prévias sobre a SAOS, realizadas com idosos, classe econômica, índice de massa corporal, qualidade do sono, sonolência diurna excessiva e circunferência de pescoço são os fatores de risco que se relacionam direta e indiretamente com a condição. O sono dos idosos é fisiologicamente reconhecido por estar alterado e apresentar diversos despertares noturnos, que afetam a qualidade de vida e prejudicam o funcionamento cerebral.

Além do fator fisiológico, o envelhecimento proporciona alterações anatômicas nas vias aéreas que acarretam o surgimento da SAOS. Estudos mais específicos precisam ser realizados para a correlação direta entre a SAOS e as classes econômicas inferiores e para a comparação entre os padrões de sono de idosos ativos e não ativos.

## REFERÊNCIAS

1. Em 2018, expectativa de vida era de 76,3 anos | Agência de Notícias [Internet]. Agência de Notícias - IBGE. 2019 [citado 25 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>.
2. Freitas E, Py L. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
3. Williams B, Chang A, Ahalt C, Chen H, Conant R, Landefeld C, et al. Current: Diagnóstico e Tratamento. 2. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.; 2014.
4. Freitas EV, Mohallem KL, Gamarski R, Pereira SRM. Manual prático de geriatria. 2. ed. Guanabara Koogan; 2018.
5. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB, Resnick B. Fundamentos de geriatria clínica. 7. ed. São Paulo: AMGH Editora Ltda; 2015.
6. Haddad FLM, Gregório LC. Manual do residente: medicina do sono. Barueri: Manole; 2016.
7. Rodrigues MM, Bertolucci PHF. Neurologia para o clínico-geral. Barueri: Manole; 2014.
8. Prado BN, Fernandes EG, Moreira TCA, Gavranich J Jr. Apneia Obstrutiva do Sono: diagnóstico e tratamento. RO\_UNICID [Internet]. 2017 Dez [citado 2022 Jan 19]; 22(3):233. doi: [https://doi.org/10.26843/ro\\_univid.v22i3.420](https://doi.org/10.26843/ro_univid.v22i3.420). Disponível em: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/420>.
9. César TZ, César TZ, Silva JB, Magnus G. Obstructive sleep apnea: the importance of screening and diagnosis in the preoperative period. Rev Med Minas Gerais [Internet]. 2016 [citado 2022 Jan 19]; 26(Suppl 7): S53-S61. Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2238-3182.20160072>.
10. Ministério da Saúde (BR). Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
11. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. 4. ed. São Paulo: Abeso; 2016.
12. Pimenta IL, Sanches RC, Pereira JPR, Houri BF, Machado ELG, Machado FSG. Measures of abdominal and neck circumferences to measure cardiovascular risks. Rev Med Minas Gerais [Internet]. 2014 [citado 2022 Jan 19]; 24(Supl 9): S16-S19. Disponível em: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2238-3182.20140117>.
13. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. Maio de 1989; 28(2): 193–213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
14. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC da S, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Sleep Med. Janeiro de 2011;12(1): 70–5. doi: 10.1016/j.sleep.2010.04.020.
15. Bertolazi AN, Fagundes SC, Pedro LSH, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. 2009 [citado 2022 Jan 19]; 35(9): 877–83. Disponível em: <https://www.jornaldepneumologia.com.br/how-to-cite/636/pt-BR>.
16. Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. Ann Intern Med. 1999 Oct;131(7): 485–91. doi: 10.7326/0003-4819-131-7-199910050-00002.
17. Vaz AP, Drummond M, Caetano Mota P, Severo M, Almeida J, Carlos Winck J. Tradução do Questionário de Berlim para língua Portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono. Rev Port Pulmonol [Internet]. 2011 Mar [citado 2022 Jan 19]; 17(2):59–65. doi: [https://doi.org/10.1016/S0873-2159\(11\)70015-0](https://doi.org/10.1016/S0873-2159(11)70015-0). Disponível em: <http://www.journalpulmonology.org/pt-traducao-do-questionario-berlim-lingua-articulo-S0873215911700150>.
18. Beiguelman B. Curso de bioestatística básica. 4. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética; 1996.
19. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. Int J Epidemiol. 1997 Feb;26(1): 224–7. doi: 10.1093/ije/26.1.224.
20. Vieira JFLS. Apneia do sono no idoso [dissertação] [Internet]. Lisboa (PT): Universidade de Lisboa; 2017 [citado 2022 Jan 19]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/32000>.
21. Sforza E, Chouchou F, Collet P, Pichot V, Barthelemy JC, Roche F. Sex differences in obstructive sleep apnoea in an elderly French population. Eur Respir J [Internet]. 2011 Maio [citado 2022 Jan 19]; 37(5): 1137–43. doi: 10.1183/09031936.00043210. Disponível em: <http://erj.ersjournals.com/cgi/doi/10.1183/09031936.00043210>.
22. Qureshi A, Ballard RD. Obstructive sleep apnea. J Allergy Clin Immunol. 2003

## 7 Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono em idosos

Out; 112(4):643–51; quiz 652.

23. Müller MR, Guimarães SS. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estud psicol (Campinas)* [Internet]. 2007 Dez [citado 2022 Jan 19]; 24(4): 519–28. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2007000400011&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2007000400011&lng=pt&tlng=pt)

24. Withall J, Jago R, Fox KR. Why some do but most don't. Barriers and enablers to engaging low-income groups in physical activity programmes: a mixed methods study. *BMC Public Health* [Internet]. 2011Jun [citado 2022 Jan 19]; 11(1): 507. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-507>.

25. Silva LA, Pereira DAA, Priore SE. Efeito do exercício físico combinado sobre indicadores antropométricos e bioquímicos de risco cardiometabólico em estudantes universitárias. *Rev Bras Nutr Esp* [Internet]. 2019 Jan [citado 2022 Jan 19]; 13(77): 45–53. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1238>.

26. Zimberg IZ, Melo CM de, Re MD, Santos MV dos, Crispim CA, Lopes T do VC, et al. Relação entre apneia obstrutiva do sono e obesidade: uma revisão sobre aspectos endócrinos, metabólicos e nutricionais. *Rev Bras Obes Nutr Emagrecimento* [Internet]. 2017 Jun [citado 2022 Jan 19]; 11(64): 250–60. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/527>.

27. Salles C, Terse-Ramos R, Souza-Machado A, Cruz AA. Obstructive sleep apnea and asthma. *J bras pneumol* [Internet]. 2013 Set-Out [citado 2022 Jan

19 ]; 39(5): 604–12. doi: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132013000500011>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-371320130005000604&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-371320130005000604&lng=en&tlng=en).

28. Pinto JA, Godoy LB de M, Marquis VWPB, Sonogo TB, Leal C de FA, Ártico MS. Anthropometric data as predictors of obstructive sleep apnea severity. *Braz j otorhinolaryngol* [Internet]. 2011 Ago [citado 2022 Jan 19]; 77(4): 516–21. doi: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942011000400017>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-86942011000400017&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942011000400017&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

29. Borges PTM. Correlação de medidas cefalométricas e antropométricas com a gravidade da apneia obstrutiva do sono [tese]. Campinas (SP): UNICAMP; 2014.

30. Silva JFC, Silva LGC, Costa CLD, Silva NS, Cabral CL, Silva JF, et al. Qualidade do sono, apneia obstrutiva e autopercepção de saúde em idosos da comunidade. *REAS* [Internet]. 2019 Dez [citado 2022 Jan 19]; 11(18): e1624. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e1624.2019>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1624>.

31. Araújo-Melo MH, Neves DD, Ferreira LVMV, Moreira MLV, Nigri R, Simões SMG. Questionários e Escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. *Rev HUPE* [Internet]. 2016 Abr [citado 2022 Jan 19]; 15(1): 48-54. doi: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2016.22368>. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/22368>

### How to cite this article/Como citar este artigo :

Silva TS, Vieira BN, Lopes HC, Judice MG, Silva RCD, Arantes APF. Prevalência de risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono e fatores associados . *J Health Biol Sci.* 2022; 10(1):1-7.