

Rastreamento do risco de Apneia Obstrutiva do Sono em idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde

Screening for the risk of Obstructive Sleep Apnea in elderly people treated in Primary Health Care

Cribado del riesgo de apnea obstructiva del sueño en ancianos atendidos en Atención Primaria

Adriano Filipe Barreto Grangeiro
Lucy de Oliveira Gomes
Jane Lúcia Machado de Castro
Cristina da Silva Cunha
Tiago Sousa Neiva
Otávio de Toledo Nóbrega

RESUMO: Trata-se de estudo transversal, com o objetivo de determinar o risco de apneia obstrutiva do sono (AOS) em idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS). Dos 70 idosos estudados, 51 (72,9%) apresentaram risco intermediário/grave de AOS. Foi observada correlação da AOS com sexo feminino ($p=0,04$), autopercepção da saúde ($p=0,01$), índice de massa corporal ($p=0,001$), número de comorbidades ($p=0,002$), hipertensão arterial ($p<0,001$) e diabetes mellitus ($p=0,001$). Na população estudada, foi encontrada elevada frequência de risco de AOS com gravidade moderada a grave. Assim sendo, é importante que os profissionais de saúde da APS avaliem rotineiramente os distúrbios respiratórios do sono nesta população, visando a seu diagnóstico precoce.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono; Sonolência; Polissonografia; Idoso; Atenção primária à saúde.

ABSTRACT: *This is a cross-sectional study, with the objective of determining the risk of obstructive sleep apnea (OSA) in the elderly assisted in Primary Health Care (PHC). Of the 70 elderly people studied, 51 (72.9%) had an intermediate / severe risk of OSA. Correlation of OSA with female gender ($p = 0.04$), self-perceived health ($p = 0.01$), body mass index ($p = 0.001$), number of comorbidities ($p = 0.002$), arterial hypertension ($p < 0.001$) and diabetes mellitus ($p = 0.001$). In the studied population, a high frequency of risk of OSA with moderate to severe severity was found. Therefore, it is important that PHC health professionals routinely assess sleep-disordered breathing in this population, aiming at their early diagnosis.*

Keywords: *Sleep Apnea Obstructive; Sleepiness; Polysomnography; Aged; Primary Health Care.*

RESUMEN: *Se trata de un estudio transversal, con el objetivo de determinar el riesgo de apnea obstructiva del sueño (AOS) en ancianos atendidos en Atención Primaria de Salud (APS). De las 70 personas mayores estudiadas, 51 (72,9%) tenían un riesgo intermedio / severo de AOS. Correlación de AOS con el sexo femenino ($p = 0,04$), salud autopercebida ($p = 0,01$), índice de masa corporal ($p = 0,001$), número de comorbilidades ($p = 0,002$), hipertensión arterial ($p < 0,001$) y diabetes mellitus ($p = 0,001$). En la población estudiada, se encontró una alta frecuencia de riesgo de AOS con gravedad moderada a severa. Por tanto, es importante que los profesionales de la salud de la APS evalúen de forma rutinaria los trastornos respiratorios del sueño en esta población, con el objetivo de su diagnóstico precoz.*

Palabras clave: *Apnea obstructiva del sueño; Somnolencia; Polisomnografía; Anciano; Atención Primaria de Salud.*

Introdução

Os transtornos do sono (TS) são considerados um problema de saúde pública, sendo a Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) o segundo TS mais comum em pessoas idosas (Shelgikar, & Chervin, 2013; Satomi, 2015). O envelhecimento leva a repercussões físicas, psicológicas, sociais e ambientais, entre outras, com consequentes alterações do padrão de sono (Silva, *et al.*, 2014; Moreno, *et al.*, 2018).

A AOS é síndrome multifatorial caracterizada por eventos recorrentes de obstrução total ou parcial na via aérea superior. Os idosos apresentam maior porcentagem de apneias comparados aos adultos jovens, e tal evento parece ser mais prolongado na população idosa, resultando em hipoxemia, maior esforço respiratório e ventilação inadequada (Ahmed, & Thorpy, 2008; Vega, *et al.*, 2012; Satomi, 2015), levando a aumento da morbimortalidade (Isaac, *et al.*, 2017; Ribeiro, *et al.*, 2020). Embora apresente prevalência elevada nessa população, a estimativa é de que seja significativamente não diagnosticada (Jennum, & Riha, 2009; Costa, *et al.*, 2015; Chung, Abdullah, & Liao, 2016; Rebelo-Marques, *et al.*, 2018; Ribeiro, *et al.*, 2020), sendo frequentemente negligenciada em pacientes assistidos nos cuidados primários e secundários (Costa, *et al.*, 2015; Chung, Abdullah, & Liao, 2016; Rebelo-Marques, *et al.*, 2018).

Alguns fatores influenciam no surgimento da AOS em idosos, sendo correlacionados com comorbidades frequentes da senescência, sendo as mais comuns: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e cardiopatia. Em idosos, podem surgir alterações na cognição decorrentes de TS, sendo o risco de desenvolver demência maior em pacientes com AOS, aumentando nos indivíduos longevos. Apesar disso, há escassez de estudos realizados em indivíduos nessa faixa etária (Satomi, 2015; Ahmed, & Thorpy, 2008; Vega, *et al.*, 2012; Yaffe, Falvey, & Hoang, 2014; Shastri, Bangar, & Holmes, 2016).

Considerando a prevalência elevada de alto risco da AOS em idosos, assim como o subdiagnóstico dessa síndrome decorrente do restrito conhecimento sobre a mesma por parte dos profissionais de saúde, há urgente necessidade de estudo dos TS na APS, no que tange à atenção integral da população idosa. Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo foi determinar o risco de AOS em idosos atendidos na APS e os fatores associados a esse TS, assim como descrever as alterações polissonográficas em idosos que apresentaram alto risco de AOS.

Métodos

Trata-se de estudo com delineamento transversal, desenvolvido nos anos 2018 e 2019. A população total elegível para o estudo foi de 160 idosos cadastrados na Unidade Básica de Saúde (UBS) da Granja do Torto, Brasília (DF), acompanhados pelo médico da família e comunidade no ano anterior ao estudo.

Foram critérios de inclusão na pesquisa: idosos (idade igual ou superior a 60 anos); atendimento médico no ano de 2017 na UBS da Granja do Torto; disponibilidade em participar da aplicação dos questionários realizados: e, caso classificados como de alto risco para AOS no questionário STOP-Bang, realizar o exame de polissonografia noturna. Foram excluídos da pesquisa: idosos acamados; aqueles com mudança de endereço para outra região administrativa; com comprometimento cognitivo, demonstrado no Mini Exame do Estado Mental (MEEM); e os que apresentaram déficit visual ou auditivo, o que dificultaria a comunicação.

Os idosos cadastrados na UBS foram convidados, presencialmente ou por telefone, a comparecerem em dia agendado para serem esclarecidos em relação à pesquisa, sendo que aqueles que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na fase inicial da coleta de dados, foi aplicado o MEEM, baseado nas pesquisas desenvolvidas por Brucki, *et al.* (2003), em sua versão brasileira, sendo considerado teste de rastreio cognitivo, considerando pontos de corte sugeridos por Brucki, *et al.* (2003), de acordo com o grau de escolaridade. A seguir, foi aplicado questionário elaborado pelos pesquisadores incluindo características demográficas (sexo, idade, estado civil e escolaridade), doenças diagnosticadas por médico e número de medicamentos utilizados concomitantemente. Foram colhidos dados antropométricos (peso e altura), para cálculo do índice de massa corporal (IMC), analisado através da classificação sugerida por Lipschitz (1994) (baixo peso: $IMC < 22 \text{ kg/m}^2$, eutrófico: IMC entre 22 e 27 kg/m^2 , e sobrepeso: $IMC > 27 \text{ kg/m}^2$).

Para identificar o risco de AOS, foi utilizado o instrumento STOP-Bang, desenvolvido por Chung, *et al.* (2008) e validado no Brasil por Duarte, *et al.* (2017). É instrumento constituído de oito questões com respostas dicotômicas (sim e não), com itens relacionados ao ronco, fadiga, apneia observada, pressão arterial, IMC, idade, circunferência do pescoço e sexo, pontuando cada resposta afirmativa com escore total de oito pontos. Os critérios de classificação são: baixo risco de AOS (0 a 2 pontos); intermediário risco de AOS (3 a 4 pontos); e alto risco de AOS (5 ou mais pontos) (Duarte, *et al.*, 2017).

A sonolência diurna foi avaliada pela escala de Epworth (Johns, 1991), validada no Brasil por Bertolazi, *et al.* (2009). A pontuação superior a 10 foi considerada presença de sonolência diurna excessiva (John, 1991).

Os idosos que apresentaram 5 ou mais pontos no STOP-Bang, sendo classificados com alto risco de AOS, foram submetidos ao exame de polissonografia basal de noite inteira em instituição particular de Brasília, em Taguatinga, DF, para confirmação do diagnóstico da AOS. Strollo, *et al.* (1996) consideram a polissonografia como método padrão-ouro para o diagnóstico dos distúrbios respiratórios do sono.

O aparelho utilizado na clínica foi iBlue 64, composto de dois canais de eletro-oculograma, dois canais de eletromiografia, quatro canais de eletroencefalograma, sensor de ronco, cânula nasal, cinta toracoabdominal, oximetria de pulso e eletrocardiograma. Para classificação dos estágios do sono foram seguidos os critérios definidos por Rechtschaffen e Kales (1968). Para marcação dos eventos respiratórios anormais, os critérios de marcação utilizados foram da American Academy of Sleep Medicine (2014).

Foram registrados os seguintes itens relacionados à polissonografia: eficiência do sono, tempo total do sono (TTS), latência para o início do sono, latência para o sono REM, porcentagem dos estágios do sono (N1, N2, N3 e REM), número de eventos de microdespertares por hora, presença ou ausência de roncos, número de eventos de apneias obstrutivas, apneias centrais, mistas, hipopneias e número referente ao índice de apneia e hipopneia (IAH) e os indivíduos com $IAH \geq 5$ eventos/h receberam diagnóstico de AOS de acordo com a gravidade: leve ($IAH \geq 5$ e < 15), moderada (≥ 15 e < 30) e grave (≥ 30) eventos/hora (AASM, 2014). Além disso, a escala de sonolência de Epworth (Johns, 1991) foi aplicada antes da realização do exame polissonográfico para avaliação da sonolência subjetiva.

Para análise dos dados, os idosos foram divididos em dois grupos, conforme os resultados do questionário do STOP-Bang: grupo 1 (baixo risco de AOS) e grupo 2 (intermediário/alto risco de AOS). Os dados foram analisados no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0. A normalidade foi testada pelo teste Shapiro Wilk. A estatística descritiva foi realizada através de medidas de distribuição (média, desvio padrão, frequência absoluta e frequência relativa). A caracterização da amostra foi realizada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. Foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para média com desvio padrão das variáveis contínuas. Para verificar a correlação entre as variáveis quantitativas não

paramétricas e AOS, foi utilizada a correlação de Spearman. A interpretação baseou-se na classificação proposta por Simeão, *et al.* (2018), que considera correlação fraca quando $r < 0,3$; correlação moderada, $r \geq 0,3$; e correlação forte, $r \geq 0,8$. Em todos os testes, foi adotado o nível de significância de $p \leq 0,05$.

O estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília, segundo o parecer n.º 1.861.003 e CAAE n.º 57587516.9.3001.5553 em 12 de dezembro de 2016 e obedeceu às normas éticas exigidas pela resolução n.º 466/2012.

Resultados

Participaram da pesquisa 70 idosos, após aplicação dos critérios de elegibilidade para o estudo (Figura 1). Desses, 14 (20%) apresentaram alto risco de AOS, dos quais 10 (71,4%) foram analisados através do exame de polissonografia. Os motivos da não submissão dos 14 idosos a este exame estão referidos na Figura 1.

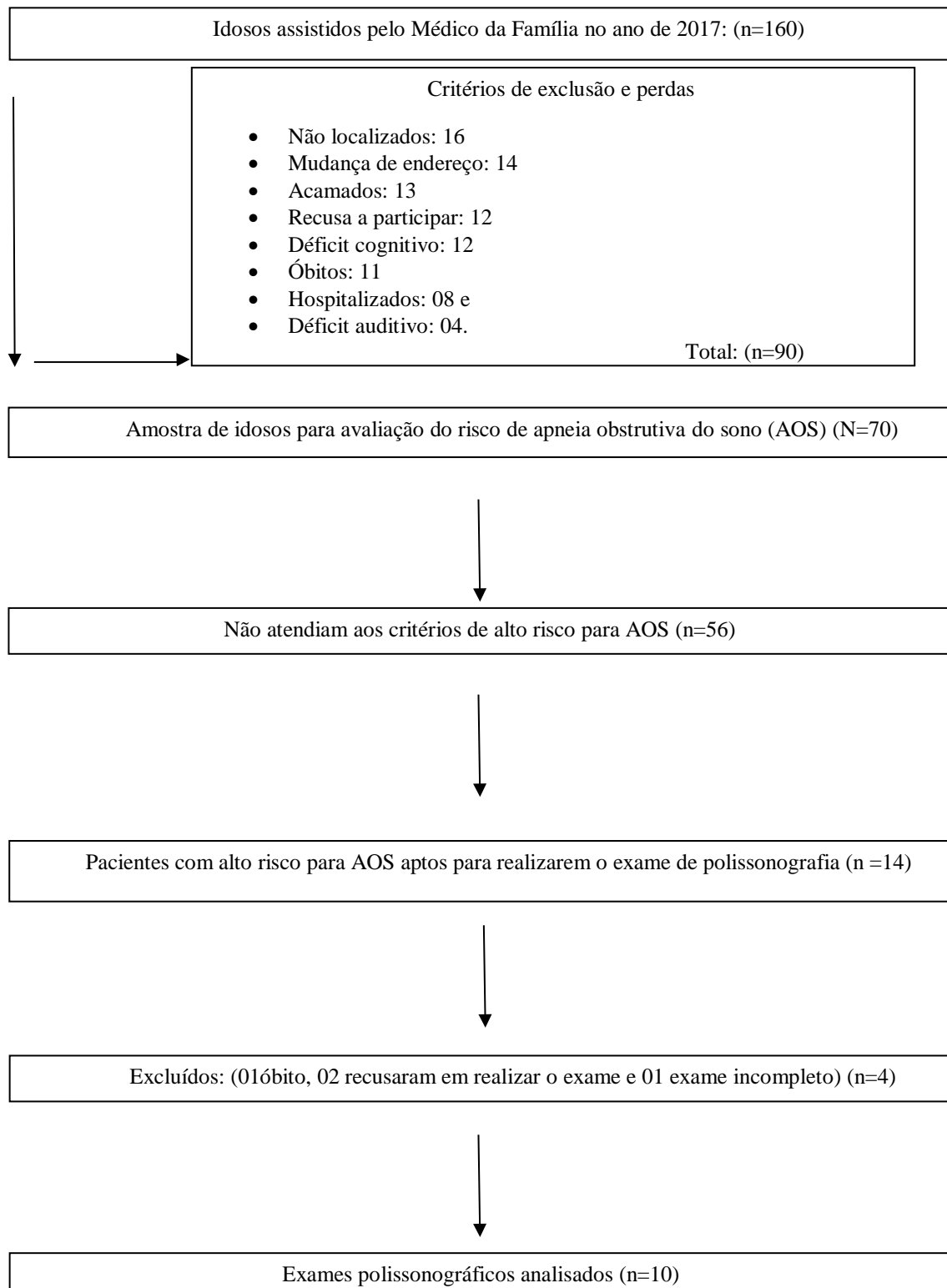


Figura 1. Fluxograma da coleta de dados para sua inclusão no estudo

Dentre os 70 participantes do estudo, 51 (72,9%), apresentaram risco intermediário/grave de AOS, dos quais 33 (64,7%) eram mulheres com diferença significativa entre os grupos ($p = 0,04$). A média de idade foi de 70,7 anos no grupo 1 e de 72,2 anos no grupo 2, sem diferença significativa. Nas variáveis estado civil e escolaridade não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos (Tabela 1).

Quanto ao índice de massa corporal (IMC), os grupos 1 e 2, apresentaram 4 (21,1%) e 32 (62,7%), respectivamente, com sobrepeso e diferença significativa entre os grupos ($p = 0,001$) (Tabela 1).

Com relação à presença de comorbidades, 4 (21,5%) e 34 (66,7%) idosos dos grupos 1 e 2, respectivamente, apresentavam três ou mais doenças, com diferença significativa ($p=0,001$). As principais comorbidades auto-referidas, nos idosos com risco intermediário/grave de AOS foram hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, respectivamente, em 46 (90,2%) e 28 (54,6%). Nos idosos com baixo risco de AOS, 10 (52,6%) e 7 (36,8%) tiveram, respectivamente, diabetes mellitus e dislipidemia. Foram encontradas diferenças significativa, entre os grupos, no número de comorbidades autorreferidas ($p = 0,03$) e nas doenças hipertensão arterial ($p= 0,001$) e diabetes mellitus ($p = 0,001$) (Tabela 1).

Com relação à polifarmácia, 29 (56,9%) idosos do grupo com risco intermediário/grave de AOS e 6 (31,6%) do grupo com baixo risco de AOS referiram uso regular de cinco ou mais medicamentos, sem diferença significativa entre os grupos (Tabela 1).

A autopercepção das condições de saúde, foi considerada muito/boa por 24 (47,1%) e 15 (78,9%) idosos, nos grupos com intermediário/grave e baixo risco de AOS, respectivamente, sendo que 20 (39,2%) do grupo com risco intermediário/grave de AOS referiram autopercepção de saúde como regular, com diferença significativa entre os grupos ($p = 0,04$) (Tabela 1).

No grupo com risco intermediário/grave de AOS, 23 (45,1%) apresentaram sonolência diurna excessiva (SED). Entretanto, não houve diferença significativa entre os grupos ao avaliar essa variável (Tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos 70 idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde, segundo baixo e intermediário/grave risco de apneia obstrutiva do sono, Granja do Torto, Brasília, 2018.

Variáveis	Grupo 1 (n = 19)	Grupo 2 (n= 51)	p
Sexo			0,04
Masculino	2 (10,5)	18 (35,3)	
Feminino	17 (89,5)	33 (64,7)	
Faixa etária (anos)			0,28
60-69 anos	6 (31,6)	20 (39,2)	
70-79 anos	12 (63,2)	22 (43,1)	
80 ou +	1 (5,3)	9 (17,6)	
Média idade (anos)	70,7 ± 5,9	72,2 ± 7,4	0,64
Estado civil			0,84
Solteiro	2 (10,5)	4 (7,8)	
Casado	9 (47,4)	29 (56,9)	
Separado/divorciado	1 (5,3)	2 (3,9)	
Viúvo	7 (36,8)	16 (31,4)	
Escolaridade			0,92
Analfabeto	4 (21,1)	8 (15,7)	
1 a 4 anos	8 (42,1)	19 (37,3)	
5 a 8 anos	3 (15,8)	9 (17,6)	
9 ou mais anos	4 (21,1)	15 (29,4)	
IMC (kg/m²)			0,001
Baixo peso	7 (36,8)	3 (5,9)	
Eutrófico	8 (42,1)	16 (31,4)	
Sobrepeso	4 (21,1)	32 (62,7)	
Comorbidades			0,001
Nenhuma	2 (10,5)	5 (9,8)	
1 e 2	13 (68,4)	12 (23,5)	
3 ou mais	4 (21,5)	34 (66,7)	
Hipertensão arterial	10 (52,6)	46 (90,2)	0,001
Diabetes mellitus	2 (10,5)	28 (54,9)	0,001
Dislipidemia	7 (36,8)	27 (52,9)	0,28
Angina/IAM	3 (15,8)	8 (15,7)	1,0
Asma	1 (5,3)	8 (15,7)	0,42
Insuficiência cardíaca	2 (10,5)	11 (21,6)	0,49
Osteoporose	4 (21,1)	19 (37,3)	0,25
Depressão	6 (31,6)	17 (33,3)	1,0
Polifarmácia			0,10
Não	13 (68,4)	22 (43,1)	
Sim	6 (31,6)	29 (56,9)	
Autopercepção da saúde			0,04
Muito boa/boa	15 (78,9)	24 (47,1)	
Regular	4 (21,1)	20 (39,2)	
Ruim/muito ruim	0 (0,0)	7 (13,7)	

Sonolência excessiva diurna			0,09
Ausente	15 (78,9)	28 (54,9)	
Presente	4 (21,1)	23 (45,1)	

AOS: apneia obstrutiva do sono; Grupo1: (baixo risco de AOS) e Grupo 2 (intermediário/alto risco de AOS). IMC: índice de massa corporal; IAM: infarto agudo do miocárdio. Associação significativa ($p \leq 0,05$): Teste qui-quadrado ou exato de fisher. Média e desvio-padrão: Teste de Mann-Whitney.

Na Tabela 2, mostra-se correlação positiva significativa do risco de AOS com IMC, número de comorbidades, hipertensão arterial e diabetes mellitus. Foi observada correlação negativa significativa do risco de AOS com autopercepção das condições de saúde e sexo. Os valores de r em relação ao sexo apontam uma correlação fraca, havendo correlação moderada com as demais variáveis.

Tabela 2. Correlação entre risco de apneia obstrutiva do sono com sexo, IMC, número de comorbidades, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, autopercepção da saúde dos idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde, Granja do Torto, Brasília, 2018.

Variáveis	Risco de AOS	
	r	
Sexo	-,24	0,04
IMC	,432	< 0,001
Comorbidades	,358	0,002
HAS	,418	< 0,001
DM	,399	0,001
Auto percepção da saúde	-,302	0,01

Correlação de Sperman $p \leq 0,05$; IMC: índice de massa corporal; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes mellitus.

Com relação às variáveis antropométricas dos 10 idosos com alto risco de AOS que realizaram a polissonografia, a população masculina apresentou média de idade superior à feminina, enquanto sendo a média do IMC foi superior no sexo feminino. Antes da realização da polissonografia, a escala de sonolência de Epworth (ESE) mostrou a média do valor total de pontos maior no sexo masculino. Não houve diferença significativa entre os grupos nessas três variáveis (idade, ESE e IMC) (Tabela 3).

Na polissonografia, a eficiência média do sono foi inferior a 85%, tanto no sexo feminino quanto no masculino. O TTS, latência do sono e latência do sono REM foram maiores no sexo feminino. Ao analisar os estágios do sono, os estágios N1 e N2, foram encontrados em maior proporção nos idosos do sexo masculino, enquanto que os estágios

N3 e REM foram percebidos em maior proporção nos do sexo feminino, com ausência do estágio N3 no sexo masculino. A quantidade de microdespertares e do IAH foi superior nos idosos do sexo masculino. Não houve diferenças significativas entre os sexos em nenhum desses parâmetros polissonográficos. Foram encontrados eventos obstrutivos e mistos. Houve diferença significativa entre os grupos em relação à apneia obstrutiva ($p=0,04$) (Tabela 3).

Tabela 3. Variáveis antropométricas, polissonográficas e do sono dos 10 idosos com alto risco de apneia do sono da Atenção Primária à Saúde, de acordo com o sexo, Granja do Torto, Brasília, 2019.

Variáveis	Amostra analisada	Feminino	Masculino	p
	(N=10)	(n=8)	(n=2)	
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Idade (anos)	73,0 ± 5,4	72,7 ± 5,7	74,0 ± 5,6	0,84
Epworth	11,4 ± 3,4	10,7 ± 2,8	14,0 ± 5,6	0,49
IMC (Kg/m ²)	29,7 ± 5,0	30,5 ± 5,3	26,3 ± 0,5	0,26
ES (%)	74,0 ± 11,0	73,6 ± 11,3	75,7 ± 13,7	0,88
TTS (min)	338,6 ± 71,7	354,4 ± 70,7	275,7 ± 37,1	0,18
Lat.sono (min)	15,0 ± 12,5	16,9 ± 13,4	7,5 ± 3,5	0,68
Lat.REM (min)	139,3 ± 80,8	140,1 ± 82,9	136,0 ± 103,2	1,0
N1 (%)	9,8 ± 8,2	8,27 ± 5,7	16,0 ± 16,9	0,88
N2 (%)	64,3 ± 11,2	62,9 ± 11,5	70,0 ± 11,5	0,39
N3 (%)	10,2 ± 9,1	12,8 ± 8,3	0,0 ± 0,0	0,22
REM (%)	14,0 ± 6,8	14,0 ± 7,4	13,9 ± 5,4	1,0
Microdespertares	25,3 ± 13,6	23,8 ± 14,3	31,6 ± 11,6	0,50
IAH (eventos/hora)	31,5 ± 19,7	31,3 ± 21,9	32,3 ± 11,4	1,0
Apneia Obstrutiva	10,1 ± 11,58	12,5 ± 11,7	0,45 ± 0,07	0,04
Apneia Mista	0,04 ± 0,09	0,05 ± 0,10	0,0 ± 0,0	1,0
Hipopneia	21,3 ± 16,5	10,7 ± 5,1	31,8 ± 11,3	0,40

DP: desvio-padrão; IMC: índice de massa corporal; ES: eficiência do sono; TTS: tempo total do sono; IAH: índice de apneia/hipopneia. Média e desvio-padrão: Teste de Mann-Whitney ($p \leq 0,05$).

Na polissonografia, foi observada maior proporção de apneia moderada/grave, tanto no sexo feminino quanto no masculino, sem diferença significativa. Houve associação significativa entre sonolência excessiva diurna e risco moderado/grave de AOS ($p=0,03$).

Na eficiência do sono, observou-se redução maior no grau moderada/grave de AOS, sem diferença significativa entre os grupos (Tabela 4).

Tabela 4. Classificação da gravidade da apneia obstrutiva do sono de acordo com a polissonografia, conforme índice de apneia/hipopneia dos 10 idosos da Atenção Primária à Saúde, Granja do Torto, Brasília, 2019

Variáveis	Amostra Total (N=10)	Leve (n=3)	Moderada	/Grave (n=7)	p
Sexo					1,0
Feminino	8 (80,0)	3 (30,0)	5 (50,0)		
Masculino	2 (20,0)	0 (0,0)	2 (20,0)		
SED					0,03
Presente	6 (60,0)	0 (0,0)	6 (60,0)		
Ausente	4 (40,0)	3 (30,0)	1 (10,0)		
ES reduzida					1,0
Não	2 (20,0)	0 (0,0)	2 (20,0)		
Sim	8 (80,0)	3 (30,0)		5 (50,0)	
Total	10 (100,0)	3 (30,0)	7 (70,0)		

SED: sonolência excessiva diurna; ES: eficiência do sono. Associação significativa ($p \leq 0,05$): Teste exato de Fisher.

Discussão

O estudo atual identificou o risco de AOS em idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde, por meio do instrumento STOP-Bang, e os fatores associados a esse TS. Foi encontrada prevalência elevada (72,9%) de risco intermediário/grave de AOS na população estudada, sendo maior no sexo feminino. Este achado está em discordância com outros estudos populacionais, que mostram frequência da AOS relativamente menor em idosos (24% a 45,4%) e predominância no sexo masculino (Khassawneh, *et al.*, 2009; Tufik, *et al.*, 2010; Heinzer, *et al.*, 2015; Lima, *et al.*, 2019).

Estudo de inquérito populacional aponta que a AOS pode acometer até um terço da população adulta, com prevalência aumentada consideravelmente aumentada nos idosos (Tufik, *et al.*, 2010), decorrente da epidemia mundial de obesidade e acelerado envelhecimento populacional (Duarte, *et al.*, 2020). No estudo de Heinzer, *et al.* (2015), o aumento da prevalência dos distúrbios respiratórios do sono no sexo feminino é devido não

apenas devido à obesidade central, mas também pelo estado hormonal. Além disso, com a senescência, advém alongamento da faringe, maximizando o risco de evoluir para AOS (Tufik, 2008).

No estudo atual, foi observada maior prevalência do risco intermediário/grave de AOS na faixa etária de 70 a 79 anos, em concordância com os achados de Caldas, *et al.* (2009), Rocha, *et al.* (2014) e Guimarães, Oliveira, & Azevedo, (2015), que relatam o aumento da prevalência do risco de AOS com o envelhecimento, predominantemente por volta da sétima e oitava década de vida. Estudo de revisão sistemática, também evidenciou aumento da prevalência da AOS com o avançar da idade (Senaratna, *et al.*, 2017).

Em revisão sistemática, foi descrito que o IMC mais elevado ocasiona alta prevalência de AOS (Senaratna, *et al.*, 2017). Este dado está em concordância com o do estudo atual, no qual 62,7% da população no grupo com risco intermediário/grave de AOS apresentaram sobrepeso, encontrando-se diferença significativa do IMC com o grupo de baixo risco. A literatura aponta que alterações relacionadas ao aumento do IMC (sobrepeso e obesidade) podem ocasionar o desenvolvimento de TS, havendo aumento de 32% no IAH a cada 10% de elevação no peso corporal, com excesso de peso sendo encontrado em 70% dos indivíduos com AOS (Guimarães, Oliveira, & Azevedo, 2015). Pacheco, Anjos, & Maia (2015) relatam que, com o avançar da idade, o índice de gordura corporal e a circunferência do pescoço aumentam, sendo encontrada correlação entre idade e obesidade. Desse modo, o tratamento farmacológico é primordial para AOS e outros TS, consistindo na adoção de estilo saudável, com prática regular de atividade física, diminuição ponderal e adequação ao posicionamento de decúbito lateral para o sono entre outros. Assim, minimiza-se os riscos de instalação de doenças cardiovasculares e melhora-se o manejo dos sinais e sintomas referentes ao sono nos idosos da APS, promovendo-se um sono de melhor qualidade neste grupo etário (Pacheco, Anjos, & Maia, 2015; Bichara, *et al.*, 2019; Magalhães, *et al.*, 2020).

No estudo atual, foi encontrada alta prevalência de hipertensão arterial (90,2%) e diabetes mellitus (54,9%) no grupo com risco intermediário/grave de AOS. Possível explicação para tal achado é o fato de que os idosos assistidos na APS apresentam prevalência elevada dessas duas doenças, as quais estão associadas ao risco de desenvolver AOS (Feitosa, & Oliveira, 2015; Berry, *et al.*, 2017). A literatura mostra que o grupo etários dos idosos é o mais afetado por AOS, assim como o sexo masculino e as elevações

do IMC e da circunferência do pescoço, estando associada a morbidades cardiovasculares que podem ocasionar morte súbita (Gabbay, & Lavie, 2012; Rodrigues, *et al.*, 2017).

Os resultados relativos à autopercepção das condições de saúde no grupo com risco intermediário/grave de AOS mostraram que 39,2% descreveram-na como “regular” e 13,7% como “ruim” ou “muito ruim”. Esse dado indica a necessidade de investigação precoce do risco de AOS nos idosos atendidos na APS, evitando agravamento de outras condições crônicas sistêmicas através de ações efetivas de promoção da saúde e olhar mais específico a esse grupo etário.

Estudos utilizando o STOP-bang, apontam-no como instrumento prático e ferramenta de triagem simples para identificação do risco da AOS, apresentando boa sensibilidade e alta especificidade quando comparado ao exame padrão ouro (Eijsvogel, *et al.*, 2016; Hichem, *et al.*, 2016; Tan, *et al.*, 2016; Fonseca, *et al.*, 2018).

O estudo atual identificou diferenças na polissonografia (PSG) entre os sexos, em concordância ao relatado na literatura (O'Connor, Thornley, & Hanly, 2000; Dancey, *et al.*, 2003; Valipour, *et al.*, 2007; Bozkurt, *et al.*, 2008, Yamakoshi, *et al.*, 2016; Basoglu, & Tasbakan, 2018; Nigro, *et al.*, 2018; Duarte, *et al.*, 2020). Em relação a média do IAH, foi encontrada média superior no sexo masculino caracterizando AOS grave, embora, no sexo feminino também tenha surgido média maior ou igual a 30, classificadas como de alto risco para AOS. Estudos de inquérito populacional baseados na PSG, assim como os realizados em laboratório do sono com a população em geral, identificaram predomínio de AOS maior no sexo masculino (Tufik, *et al.*, 2010; Duarte, *et al.*, 2017; Duarte, *et al.*, 2020).

A literatura aponta a sonolência excessiva diurna como um dos sintomas mais comum relacionado com AOS, considerada queixa frequente referida nos indivíduos que buscam os laboratórios do sono (Aguiar, *et al.*, 2011; Drakatos, *et al.*, 2015). No estudo atual, ao serem avaliados através da escala de sonolência de Epworth, a média da amostra que realizou PSG foi de 11,4 pontos, superior aos pontos de corte para diagnóstico de sonolência diurna excessiva (SDE). Essa média foi maior no sexo masculino e nos indivíduos com diagnóstico de AOS moderada/grave de acordo com IAH.

Estudo realizado por Lima, *et al.* (2015) com idosos assistidos na APS, encontrou associação da presença de SDE com auto-percepção de saúde ruim, depressão e obesidade.

Outros estudos apontam que a SDE é um forte sinal para AOS, pois ocasiona TS e, ligada a AOS, pode causar efeitos deletérios como aumento do risco cardiovascular, dos transtornos depressivos e do excesso de peso, variando conforme sexo e idade (Lopes, Dantas, & Medeiros, 2013; Campostrini, Prado, & Prado, 2014; Andrechuk, & Ceolim, 2015).

O presente estudo aponta dados relevantes do rastreamento para o risco de AOS na APS. Entretanto, apresenta algumas limitações, por ser estudo de delineamento transversal, não sendo possível analisar as variáveis ao longo do tempo e inferir hipóteses de causalidade entre elas. A população estudada é limitada, considerando que apenas uma Unidade Básica de Saúde da região metropolitana do Distrito Federal foi analisada, sendo selecionada por conveniência. Além disso, devido ao fato de amostragem exclusiva de pacientes com AOS grave ter sido submetida à polissonografia, torna a validação externa dos resultados restrita. Porém, a escolha do grupo se deu em virtude da importância da confirmação do diagnóstico mediante realização desse exame, considerado padrão ouro no diagnóstico da AOS. Também, devido ao alto custo da polissonografia e sua ausência no serviço público, sua aplicação torna-se inviável em estudos com idosos da APS, tornando o STOP-Bang útil na estratificação de triagem da AOS. Araújo-Melo, *et al.* (2016), relatam que ainda não existe um consenso na literatura referente à indicação ou não da polissonografia baseada na resposta do STOP-Bang para cada tipo de população.

São necessárias novas investigações relacionadas aos TS em idosos, produzindo evidências mais robustas e evitando limitar a generalização dos nossos achados, sendo importante validar novos instrumentos ou adaptar o STOP-bang em idosos objetivando um rastreamento mais fidedigno da AOS.

Conclusão

No estudo atual, foi constatado elevado risco intermediário/grave de AOS na população idosa atendida na Atenção Primária à Saúde. Assim, este estudo é relevante para que os profissionais de saúde da Atenção Primária à Saúde incluam em sua avaliação os transtornos do sono, contribuindo para o diagnóstico precoce desses distúrbios. A criação de programas e estratégias de tratamento através de intervenções protetoras, retardará piora da qualidade do sono, visando uma melhor qualidade de vida dos idosos acompanhados na

Atenção Primária à Saúde, diagnosticando nesse grupo esse importante e ainda pouco investigado problema de saúde pública.

Financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), FAPDF/PPSUS (193.001.619/2016) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil, Código de Financiamento 001, pelo suporte financeiro.

Agradecimentos

Os autores do presente estudo agradecem a todos os idosos que se disponibilizaram a participar do estudo e ao Instituto do Sono de Taguatinga, DF, pela realização do exame de polissonografia.

Referências

Aguiar, I. D. C., Dias, I. S., Oliveira, A. R., Maria, L., Sampaio, M., Nacif, S. R., Santos, I. R., Hirata, R. P., Faria Júnior, N. S., Dias, I. S., Oliveira, A. R., Gyannasic, L. C., Luciana Jorge, L. M. M. S., Leitão Filho, F. S. S., Nacife, S. R., Corrêa, J. C. F., & Oliveira, L. V. F. (2011). Características Clínicas, funcionais e variáveis polissonográficas de pacientes de um laboratório de pesquisa em distúrbios do sono. *J Health Sci*, 13(4), 227–232. Recuperado em 30 julho, 2020, de: [file:///C:/Users/Dados/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1109-Texto%20do%20artigo-4294-1-10-20150703%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dados/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1109-Texto%20do%20artigo-4294-1-10-20150703%20(1).pdf).

Ahmed, I. M., & Thorpy, M. J. (2008). Classification of sleep disorders. *Sleep Disorders: Diagnosis and Therapeutics*. (774p.).

American Academy of Sleep Medicine. (AASM). (2014). *International Classification Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*. (3rd Ed.). Wetchester, Ill, American College of Chest Physicians.

Andrechuk, C. R. S., & Ceolim, M. F. (2015). Sonolência diurna excessiva nos pacientes com infarto agudo do miocárdio. *Acta Paul Enferm*, 28(3), 230-236. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1982>.

Araújo-Melo, M., Neves, D., Ferreira, L., Moreira, M., Nigri, R., & Simões, S. (2016). Questionários e escalas úteis na pesquisa da síndrome obstrutiva do sono. *Revista Hospital Universitario Pedro Ernesto*, 15(1), 49-55. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.12957/rhupe.2016.22368.

Basoglu, O. K., & Tasbakan, M. S. (2018). Gender differences in clinical and polysomnographic features of obstructive sleep apnea: a clinical study of 2827 patients. *Sleep Breath*, 22(1), 241-249. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1007/s11325-017-1482-9>.

Berry, R. B., Brooks, R., Gamaldo, C., Harding, S. M., Lloyd, R. M., Quan, S. F., *et al.* (2017). AASM Scoring Manual Updates for 2017 (Version 2.4). *J Clin Sleep Med*, 13(5), 665-666. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.5664/jcsm.6576>.

Bertolazi, A. N., Fagundes, S. C., Hoff, L. S., Pedro, V. D., Barreto, S.S., & Johns, M. W. (2009). Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. *J Bras Pneumol*, 35(9), 877-883. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000900009>.

Bichara, I. M., Vilar, L. G., Zadra, P. F., Nalon, J. V. L., Junior, M. A. A., Enes, T. B., Pimentel, A. C. L., & Baldoni, A. O. (2019). Educação e medidas não farmacológicas que promovam a qualidade do sono em idosos. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 10(1), 35-42. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/8214>.

Bozkurt, M. K., Oy, A., Aydin, D., Bilen, S. H., Erturk, I. O., Saydam, L., *et al.* (2008). Gender differences in polysomnographic findings in Turkish patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 265(7), 821-824. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1007/s00405-007-0554-z>.

Brucki, S. M. D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H. F., & Okamoto, I. H. (2003). Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 61(3B), 777-781. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>.

Caldas, S. G. F. R., Ribeiro, A. A., Pinto, L. S., Martins, L. P., & Matoso, R. M. (2009). Efetividade dos aparelhos intrabucais de avanço mandibular no tratamento do ronco e da síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAOS): revisão sistemática. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 14(4), 74-82. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://www.scielo.br/pdf/dpress/v14n4/a08v14n4.pdf>.

Campostrini, D., Prado, L., & Prado, G. (2014). Síndrome da apneia obstrutiva do sono e doenças cardiovasculares. *Rev Neurociências*, 22(1), 102-112. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2014/2201/2201revisao/930revisao.pdf>.

Chung, F., Abdullah, H., & Liao, P. (2016). STOP-Bang Questionnaire: a practical approach to screen for obstructive sleep apnea. *Chest*, 149(3), 631-638. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1378/chest.15-0903.

Chung, F., Yegneswaran, B., Liao, P., Chung, S. A., Vairavanathan, S., Islam, S., *et al.* (2008). STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*, 108(5), 812-821. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e31816d83e4>.

Costa, C., Santos, B., Severino, D., Cabanelas, N., Peres, M., Monteiro, I., & Leal, M. (2015). Obstructive sleep apnea syndrome: an important piece in the puzzle of cardiovascular risk factors. *Clin Investig Arterioscler*, 27(5), 256-263. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1016/j.arteri.2014.10.002.

- Dancey, D. R., Hanly, P. J., Soong, C., Lee, B., Shepard, J. Jr., & Hoffstein, V. (2003). Gender differences in sleep apnea: the role of neck circumference. *Chest*, *123*(5), 1544-1550. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1378/chest.123.5.1544>.
- Drakatos, P., Ghiassi, R., Jarrold, I., Harris, J., Abidi, A., Douiri, A., Hart, N., Kosky, C., Williams, A. J., Partridge, M. R., & Steier, J. (2015). The use of an online pictorial Epworth Sleepiness Scale in the assessment of age and gender specific differences in excessive daytime sleepiness. *J Thorac Dis*, *7*(5), 897-902. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.06.11.
- Duarte, R. L. M., Fonseca, L. B. M., Magalhães-da-Silveira, F. J., Silveira, E. A., & Rabahi, M. F. (2017). Validação do questionário STOP-Bang para a identificação de apneia obstrutiva do sono em adultos no Brasil. *J Bras Pneumol*, *43*(6), 456-463. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/s1806-37562017000000139>.
- Duarte, R. L. M., Silveira, F. J. M., Sá, T. S. O., Rabah, M. F., Mello, F. C. Q., & Gozal, D. (2020). Triagem de apneia obstrutiva do sono através do escore No-Apnea em indivíduos adultos encaminhados para um laboratório de sono: estudo comparativo do desempenho do instrumento relacionado ao gênero. *J Bras Pneumol*, *46*(5), e20190297. <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20190297> 1/7 J.
- Eijsvogel, M. M., Wiegersma, S., Randerath, W., Verbraecken, J., Wegter-Hilbers, E., & Palen, J. (2016). Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Company Workes: Development of a Two-Step Screening Strategy with a New Questionnaire. *J Clin Sleep Med*, *12*(4), 1-10. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.5664/jcsm.5690.
- Feitosa, D. J. C., & Oliveira, S. M. C. (2015). Prevalência de sintomas relacionados ao sono na atenção primária à saúde. *Rev. Neurociênc*, *23*(2), 165-172. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.4181/RNC.2015.23.02.1012.8p.
- Fonseca, A. A. D., Silva, K. O., Costa, T. B., Xavier, T. K. M., & Ribeiro, F. A. C. (2018). Utilização do STOP-Bang para investigação da síndrome da apneia obstrutiva do sono: revisão de literatura. *Revista Educação em Saúde*, *6*(2), 106-114. Recuperado em 30 julho, 2020, de: [file:///C:/Users/Dados/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/3143-Texto%20do%20artigo-11454-1-10-20181221%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dados/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/3143-Texto%20do%20artigo-11454-1-10-20181221%20(1).pdf).
- Gabbay, I. E., & Lavie, P. (2012). Age- and gender-related characteristics of obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*, *16*(2), 453-460. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1007/s11325-011-0523-z.
- Guimarães, M. L. R., Oliveira, J. J. M., & Azevedo, P. G. (2015). Aparelho PLP para tratamento de ronco e apneia obstrutiva do sono. *Orthod Sci Pract*, *8*(29), 113-117. Recuperado em 30 julho, 2020, de: https://www.researchgate.net/publication/274084633_Aparelho_PLP_para_tratamento_de_ronco_e_apneia_obstrutiva_do_sono_PL_P_appliance_for_treatment_of_snoring_and_obstructive_sleep_apnea.
- Heinzer, R., Vat, S., Marques-Vidal, P., Marti-Soler, H., Andries, D., Tobback, N., Mooser, V., Preisig, M., Malhotra, A., Waeber, G., Vollenweider, P., Tafti, M., & Haba-Rubio, J. (2015). Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the Hypno Laus study. *Lancet Respir Med*, *3*(4), 310-318. Recuperado em 30 julho, 2020, de: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00043-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00043-0).

- Hichem, C., Amine, K., Imene, Z., Mariem, K. A. B., Mohamed, F., Sameh, M. (2016). "Stop Bang" questionnaire: validity to screen obstructive sleep apnea syndrome in Tunisian population. *Basic Research Journal of Medicine and Clinical Sciences*, 5(8), 142-148. Recuperado em 30 julho, 2020, de: https://www.researchgate.net/publication/313011258_Stop_bang_questionnaire_validity_to_screen_obstructive_sleep_apnea_syndrome_in_Tunisian_population.
- Isaac, B. T. J., Clarke, S. E., Islam, M. S., & Samuel, J. T. (2017). Screening for obstructive sleep apnoea using the STOPBANG questionnaire and the Epworth sleepiness score in patients admitted on the unselected acute medical take in a UK hospital. *Clinical Medicine*, 17(6), 499-503. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.7861/clinmedicine.17-6-499.
- Jennum, P., & Riha, R. (2009). Epidemiology of sleep apnoea/hypopnoea syndrome and sleep-disordered breathing. *Eur Respir J*, 33, 907-914. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1183/09031936.00180108.
- Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540-545. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>.
- Khassawneh, B., Ghazzawi, M., Khader, Y., Al Omari, M., Amarin, Z., Shahrour, B., & Hammouda, M. (2009). Symptoms and risk of obstructive sleep apnea in primary care patients in Jordan. *Sleep Breath*, 13(3), 227-232. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1007/s11325-008-0240-4.
- Lima, C. A., Soares, W. J. de S., Bilton, T. L., Dias, R. C., Ferrioll, E., & Perracini, M. R. (2015). Correlates of excessive daytime sleepiness in community-dwelling older adults: an exploratory study. *Rev Bras Epidemiol*, 18(3), 607-617. Recuperado em 30 julho, 2020, de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000300607&lng=en&tlng=en.
- Lima, T. A. G., Brito, E. C., Martins, R., Lima, S. G., & Pedrosa, R. P. (2019). Apneia obstrutiva do sono e qualidade de vida em idosos portadores de marca-passo. *J Bras Pneumol*, 45(1), e20170333. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20170333>.
- Lipschitz, D. A. (1994). Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, 21(1), 55-67. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>.
- Lopes, J. M., Dantas, F. G., & Medeiros, J. L. A. (2013). Excessive daytime sleepiness in the elderly: association with cardiovascular risk, obesity and depression. *Rev Bras Epidemiol*, 16(4), 872-879. Recuperado em 30 julho, 2020, de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000400872&lng=en&tlng=en.
- Magalhães, M. G. S., Teixeira, J. B., Santos, A. M. B., Clímaco, D. C. S., Silva, T. N. S., & Lima, A. M. J. (2020). Validação de constructo e reprodutibilidade do teste de degrau de seis minutos em indivíduos com apneia obstrutiva do sono tratados com pressão positiva contínua nas vias aéreas. *J.Bras.Pneumol*, 46(3), e20180422. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20180422> 1/7.

- Moreno, C. R. C., Santos, J. L. F., Lebrão, M. L., Ulhôa, M. A., & Duarte, Y. A. O. (2018). Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21(Suppl. 2), Recuperado em 30 julho, 2020, de: e180018. <https://dx.doi.org/10.1590/1980-549720180018.supl.2>.
- Nigro, C. A., Dibur, E., Borsini, E., Malnis, S., Ernst, G., Bledel, I., *et al.* (2018). The influence of gender on symptoms associated with obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*, 22(3), 683-693. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1007/s11325-017-1612-4>.
- O'Connor, C., Thornley, K. S., & Hanly, P. J. (2000). Gender differences in the polysomnographic features of obstructive sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*, 161(5), 1465-1472. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1164/ajrccm.161.5.9904121>.
- Pacheco, F. Y. R., Anjos, E. S., & Maia, A. B. F. (2015). Síndrome da apneia/hipopneia obstrutiva do sono: artigo de revisão bibliográfica. *Rev. UNILUS Ensino e Pesquisa*, 12(29), 1-8. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/691>.
- Rebello-Marques, A., Vicente, C., Valentim, B., Agostinho, M., Pereira, R., & Teixeira, M. (2018). STOP-Bang questionnaire: the validation of a Portuguese version as a screening tool for obstructive sleep apnea (OSA) in primary care. *Sleep Breath*, 22(3), 757-765. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1007/s11325-017-1608-0.
- Rechtschaffen, A., & Kales, A. (1968). *A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subject*. Los Angeles: UCLA Brain Information Service/Brain Research Institute.
- Ribeiro, J. P., Araújo, A., Vieira, C., Vasconcelos, F., Pinto, P. M., Seixas, B., Cerca, B., & Borges, I. (2020). Risco de apneia obstrutiva do sono não diagnosticada em indivíduos obesos no contexto dos cuidados de saúde primários. *Acta Med Port*, 33(3), 161-165. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.20344/amp.12319>.
- Rocha, G. M., Bicalho, L. A., & Magnago, R. O. (2014). Seleção de fio de aço inox utilizado na haste do aparelho intraoral de pacientes em tratamento de ronco e apneia do sono. *Cadernos UniFao – Edição Especial do Curso de Mestrado Profissional em Materiais*, 9(2, Esp.). Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: <https://doi.org/10.47385/1189rt>.
- Rodrigues, A. P., Pinto, P., Nunes, B., & Bárbara, C. (2017). Obstructive Sleep Apnea: Epidemiology and Portuguese patients profile. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 23(2), 57–61. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1016/j.rppnen.2017.01.002.
- Satomi, E. (2015). Síndrome da Apneia Obstrutiva do sono em idosos. In: Kitner, D., & Jaluul, O. (Orgs.). *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Programa de Atualização em Geriatria e Gerontologia: Ciclo 1*. Porto Alegre, RS: Artmed Panamericana. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.1).
- Senaratna, C. V., Perret, J. L., Lodge, C. J., Lowe, A. J., Campbell, B. E., Matheson, M. C., *et al.* (2017). Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Reviews*, 34, 70–81. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1016/j.smr.2016.07.002.

Shastri, A., Bangar, S., & Holmes, J. (2016). Obstructive sleep apnoea and dementia: is there a link? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 31(4), 400-405. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI:10.1002/gps.4345.

Shelgikar, A. V., & Chervin, R. (2013). Approach to and evaluation of sleep disorders. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, 19(1), 32-49. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000427214.00092.0f>.

Silva, H. G. V., Moreira, A. S. B., Santos, V. R., Santos, S. O., & Rêgo, A. F. B. (2014). Fatores Associados à Gravidade da Apneia Obstrutiva do Sono: Obesidade e Sonolência Diurna Excessiva. *Rev Bras Cardiol*, 27(2), 76-82. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <http://www.onlineijcs.org/english/sumario/27/pdf/v27n2a02.pdf>.

Silva, K. K. M., Lima, G. A. F., Gonçalves, R. G., Menezes, R. M. P., & Martino, M. M. F. (2017). Alterações do sono e a interferência na qualidade de vida no envelhecimento. *Rev Enferm UFPE on-line*, 11(1), 422-428. Recuperado em 30 julho, 2020, de:

Simeão, S. F. A. P., Martins, G. A. L., Gatti, M. A. N., Conti, M. H. S., & Vitta, A. M. S. (2018). Comparative study of quality of life of elderly nursing home residents and those attending a day Center. *Ciê. Saúde Colet.*, 23(11), 3923-3934. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.21742016>.

Strollo, P. J. Jr., Sanders, M. H., Constantino, J. P., Walsh, S. K., Stiller, R. A., & Atwood, C. W. Jr. (1996). Split-Night studies for the diagnosis and treatment of sleep-disordered breathing. *Sleep*, 19(10), S255-S259. Recuperado em 30 julho, 2020, de: https://academic.oup.com/sleep/article/19/suppl_10/S255/2753266.

Tan, A., Yin, J. D. C., Tan, L. W. L., Dam, R. M., Cheung, Y. Y., & Lee, C. H. (2016). Predicting obstructive sleep apnea using the STOP-Bang questionnaire in the general population. *Sleep Med*, 27(28), 66-71. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1016/j.sleep.2016.06.034.

Tufik, S., Santos-Silva, R., Taddei, J. A., & Bittencourt L. R. (2010). Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*, 11(5), 441-446. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>.

Tufik, S. (2008). *Medicina e biologia do sono*. Barueri, SP: Manole.

Valipour, A., Lohaller, H., Rauscher, H., Zwick, H., Burghuber, O. C., & Lavie, P. (2007). Gender-related differences in symptoms of patients with suspected breathing disorders in sleep: a clinical population study using the sleep disorders questionnaire. *Sleep*, 30(3), 312-319. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.1093/sleep/30.3.312>.

Vega, J. M., Luque, A., Sarmiento, G. J. V., & Moderno, L. F. O. (2012). *Tratado de fisioterapia hospitalar: assistência integral ao paciente*. São Paulo, SP: Atheneu.

Yaffe, K., Falvey, C. M., & Hoang, T. (2014). Connections between sleep and cognition in older adults. *The Lancet Neurology*, 13(10), 1017-1028. Recuperado em 30 julho, 2020, de: DOI: 10.1016/S1474-4422(14)70172-3.

Yamakoshi, S., Kasai, T., Tomita, Y., Takaya, H., Kasagi, S., Kawabata, M., et al. (2016). Comparison of clinical features and polysomnographic findings between men and women with sleep apnea. *J Thorac Dis*, 8(1), 145-151. Recuperado em 30 julho, 2020, de: <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2016.01.49>.

Recebido em 01/10/2020

Aceito em 15/12/2020

Adriano Filipe Barreto Grangeiro – Fisioterapeuta e Profissional de Educação Física. Professor Assistente, Universidade Federal do Tocantins. Doutorando do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, DF.
E-mail: filipe@uft.edu.br

Lucy de Oliveira Gomes – Médica Geriatra. Professora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, DF. Doutora em Fisiologia, University of London, England.
E-mail: lucygomes2006@hotmail.com

Jane Lúcia Machado de Castro – Médica Neurologista e especialista em Medicina do Sono, Associação Médica Brasileira. Médica, Hospital Neurosono, Taguatinga Norte, DF.
E-mail: janeluciamc@yahoo.com.br

Cristina da Silva Cunha – Bióloga, Mestre em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, DF. Professora, Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Educação e Saúde.
E-mail: ksbiol@gmail.com

Tiago Sousa Neiva – Médico, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Mestre em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, DF. Especialista em Medicina de Família e Comunidade, Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.
E-mail: tiagoneiv@gmail.com

Otávio de Toledo Nóbrega – Biólogo, Universidade de Brasília. Doutor em Patologia Molecular, Universidade de Brasília e University of California, Los Angeles, Microbiology & Immunology. Professor Associado, Fundação Universidade de Brasília.

E-mail: otavionobrega@unb.br