

## Rastreamento da síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono em hipertensos na Atenção Primária à Saúde

### *Screening of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome in hypertensive individuals in Primary Health Care*

Leonardo Ennes Carrilho<sup>1</sup>, Isabel Cristina Gonçalves Leite<sup>2</sup>, Amanda Guimarães Dal Col<sup>3</sup>, Amanda Rossi Poncio Vita<sup>4</sup>, Ana Eliza Alves Travenzoli<sup>5</sup>, Elienay Cássio Oliveira<sup>6</sup>, Emerson Gerhardt Fernandes<sup>7</sup>, Lucas D'Almeida Franco<sup>8</sup>, Luciano Almeida Barbosa Fonseca<sup>9</sup>, Marcos Henrique Dutra Santiago<sup>10</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** a síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS) é o distúrbio respiratório do sono mais comum, associado a condições facilmente identificáveis, como a hipertensão arterial sistêmica. **Objetivo:** determinar prevalência de rastreamento positivo para SAHOS e identificar fatores associados em hipertensos em serviço de Atenção Primária à Saúde (APS). **Métodos:** estudo transversal com 326 hipertensos adscritos a uma unidade de APS. Foram obtidas variáveis antropométricas, clínicas e sociodemográficas e utilizados os questionários Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-Speaking Adults, para identificar o letramento em saúde; a Morisky Medication Adherence Scale, para a adesão medicamentosa e o Snoring, Tiredness, Observed Apnea, High Blood Pressure, Bodymass index, Age, Neck Circumference, and Gender - STOP-Bang, para rastreamento da SAHOS. **Resultados:** o sexo feminino foi majoritário (66,3 %). A média temporal de tratamento para hipertensão arterial sistêmica alcançou 12,51 ± 9,83 anos. Constatou-se prevalência de 86,5 % de rastreio positivo para SAHOS e o sexo masculino e a obesidade como fatores associados a essa condição (p<0,01). **Conclusão:** o rastreamento sistemático da SAHOS na APS deve ser incorporado à prática dos profissionais de saúde, assim como é feito para outras doenças crônicas não transmissíveis<sup>1</sup>.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndromes da Apneia do Sono. Hipertensão. Atenção Primária à Saúde. Programas de rastreamento.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome (OSAHS) is the most common sleep breathing disorder, associated with easily identifiable conditions such as systemic arterial hypertension. **Objective:** To determine the prevalence of positive screening for Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome (OSAHS) and to identify associated factors in the hypertensive population in the Primary Health Care (PHC) service. **Method:** This was a cross-sectional study with 326 hypertensive individuals assigned to a PHC unit in a medium-sized city in the state of Minas Gerais. Anthropometric, clinical, and sociodemographic variables were obtained. The Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-Speaking Adults questionnaire was used to identify literacy in health; the Morisky Medication Adherence Scale was used for medication adherence; and the Snoring, Tiredness, Observed Apnea, High Blood Pressure, Body Mass Index, Age, Neck Circumference, and Gender - STOP-Bang questionnaire was used for the screening of OSAHS. **Results:** The majority was female (66.3%) and the treatment time average for high blood pressure was 12.51 ± 9.83 years. The study identified the prevalence of 86.5% of positive screening for OSAHS, and male sex and obesity as factors associated with this condition (p <0.01). **Conclusion:** The systematic screening of OSAHS in PHC services should be incorporated into the practice of health professionals, as it is done for other chronic non-communicable diseases.

**KEYWORDS:** Sleep Apnea Syndromes. Hypertension. Primary Health Care. Mass Screening.

ARTIGO ORIGINAL – Recebido: julho de 2021 – Aceito: outubro de 2021

<sup>1</sup> Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES/UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1969-5773> E-mail: leccarrilho77@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1258-7331>

<sup>3</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2626-8008>

<sup>4</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4475-8086>

<sup>5</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9769-4026>

<sup>6</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5164-463X>

<sup>7</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2434-5014>

<sup>8</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4579-7036>

<sup>9</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8708-2157>

<sup>10</sup> União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6273-4240>

## INTRODUÇÃO

A Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é o distúrbio respiratório do sono mais comum, de evolução crônica, com prevalência crescente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, alavancada pela epidemia mundial da obesidade<sup>2,3</sup>. Caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução parcial (hipopneia) ou total (apneia) da via aérea superior durante o sono, com redução ou interrupção do fluxo aéreo pela laringe, mesmo com a intensificação do esforço respiratório<sup>1,3</sup>.

A SAHOS manifesta-se com ronco alto, sono não revigorante, despertares noturnos, cefaleia matinal, sonolência diurna, irritabilidade, redução da libido, noctúria e déficit cognitivo<sup>1,4</sup>. É fator de risco para acidentes de trânsito, aumento do risco cardiovascular, alterações metabólicas, neurológicas e perioperatórias<sup>5,6</sup>. Os dois métodos aceitos para o diagnóstico da SAHOS são a polissonografia de noite inteira (PSG)<sup>1</sup>, com maior especificidade para seu diagnóstico e o teste domiciliar com dispositivos portáteis<sup>4</sup>.

A SAHOS está associada a condições facilmente identificáveis, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), obesidade e sexo masculino e é a principal causa de hipertensão arterial resistente (HAR)<sup>7,8</sup>. Alguns estudos encontraram prevalência de SAHOS de 32,8 %<sup>9</sup>, 42,4 %<sup>10</sup> e de 55 %<sup>11</sup> em população geral e entre 30 a 56 % em hipertensos<sup>8,12</sup>.

Apesar da magnitude, das consequências deletérias multissistêmicas e do impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos, é condição negligenciada<sup>2,3,5</sup>. Médicos da Atenção Primária à Saúde (APS) raramente fazem rastreamento e manejo da SAHOS, mesmo havendo evidências de melhor custo-efetividade, em relação àqueles realizados nos níveis secundário e terciário de atenção à saúde,<sup>13,14</sup> e de redução de danos quando é diagnosticada e tratada oportunamente<sup>15</sup>.

Este estudo tem como objetivo determinar a prevalência de rastreamento positivo para SAHOS e identificar fatores associados em população hipertensa em um serviço de APS<sup>1</sup>.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, desenvolvido com população hipertensa cadastrada no programa de acompanhamento de indivíduos hipertensos e diabéticos adscritos a uma unidade de APS de município de porte médio, do Vale do Aço, situado na Região Leste do estado de Minas Gerais<sup>1</sup>.

Tendo em vista a prevalência média descrita de 37 % de rastreio positivo para SAHOS entre hipertensos<sup>8,9</sup>, erro alfa de 5 % e poder de 80 %, estimou-se amostra aleatoriamente

constituída de 326 indivíduos. Foram incluídos participantes maiores de 18 anos, com diagnóstico de HAS e com acompanhamento regular na unidade de saúde. Indivíduos analfabetos, com déficit cognitivo e com doenças psiquiátricas que prejudicassem o julgamento crítico e a percepção da realidade não foram incluídos no estudo.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e dezembro de 2018. Para obtenção das variáveis independentes foram utilizados o questionário *Short Assessment of Health Literacy for Portuguese-Speaking Adults* (SAHLPA-18), traduzido e validado no Brasil, que permite identificar os indivíduos com baixo letramento em saúde ( $\leq 14$  pontos) e com letramento em saúde adequado ( $> 15$  pontos)<sup>16</sup>; a Escala de Adesão Terapêutica de Morisky de oito itens, versão traduzida e validada para o português da *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8). A MMAS-8 classifica os indivíduos com alta adesão ao tratamento medicamentoso (8 pontos), com média adesão (6 ou 7 pontos) e baixa adesão ( $\leq 5$  pontos)<sup>1,17</sup>.

Para a variável dependente “rastreamento da SAHOS”, foi utilizado o questionário *Snoring, Tiredness, Observed Apnea, High Blood Pressure, Bodymass index, Age, Neck Circumference, and Gender - STOP-Bang (SB)*, traduzido e validado para a língua portuguesa falada no Brasil<sup>18</sup>. Por meio de acrônimo, avalia os seguintes parâmetros *Snoring, Tiredness, Observed Apnea and High Blood Pressure – STOP* (em português: ronco, cansaço, apneia observada e pressão arterial elevada) e *BMI, Age, Neck Circumference, Gender – Bang* (em português: índice de massa corporal - IMC, idade, circunferência cervical e sexo). Essas perguntas geram respostas do tipo sim (1) ou não (0), que permitem alcançar escore total que varia de 0 a 8. Indivíduos com baixo risco de SAHOS têm escore 0, 1 ou 2. Escores 3 ou 4 são considerados de médio risco. Escores entre 5 e 8 e com duas ou mais respostas positivas no STOP e pelo menos uma das respostas positivas no Bang (IMC  $> 35$  kg/m<sup>2</sup>, sexo masculino ou circunferência cervical  $\geq 43$  cm em homens e  $\geq 41$  cm em mulheres) têm alto risco de SAHOS<sup>19</sup>. A sensibilidade do questionário SB para o diagnóstico de SAHOS leve, moderada e grave é de 88,0 %, 90,0 % e 93,0 %, respectivamente<sup>1,20</sup>.

Os dados antropométricos, clínicos e variáveis de confusão sociodemográficas foram registrados em instrumento elaborado pelos autores. Cartões para registro de dados dos usuários foram consultados para obtenção da série histórica das últimas três medidas de Pressão Arterial (PA). O procedimento para a medida da PA seguiu recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)<sup>8</sup> e os procedimentos para obtenção dos dados antropométricos (circunferência cervical (CC), circunferência abdominal (CA), circunferência do quadril (CQ), peso e estatura) foram realizados de acordo com técnicas padronizadas<sup>1,21</sup>. A classificação do estado nutricional foi realizada segundo recomendações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Para os idosos, considerou-se baixo peso: IMC  $< 22$ kg/m<sup>2</sup>,

eutrófico: IMC entre 22 e 27 kg/m<sup>2</sup>, e sobrepeso: IMC > 27 kg/m<sup>2</sup>. Para os adultos, considerou-se baixo peso: IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>, eutrófico: IMC ≥ 18,5 e < 25 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso: IMC ≥ 25 e < 30 kg/m<sup>2</sup>, e obesidade ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> <sup>1,22</sup>.

Os dados obtidos foram armazenados e analisados por meio do programa SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Variáveis nominais foram descritas por frequências absolutas e relativas e variáveis contínuas por medidas de tendência central e dispersão. A correlação entre classificações de adesão medicamentosa e letramento em saúde foi obtida pelo teste de Spearman. A comparação das proporções foi feita por meio do teste qui-quadrado e complementado com teste de Fischer. Foi realizada análise de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e comparação das médias, segundo a classificação de risco para SAHOS (dicotomizada em baixo e médio/alto risco), por meio de teste t. Variáveis associadas ao risco de SAHOS (p ≤ 0,20) foram incluídas no modelo de regressão de Poisson com estimador robusto, cujo desfecho foi a classificação para rastreio positivo para SAHOS bivariada. Admitiu-se nível de significância estatística de 5 %<sup>1</sup>.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

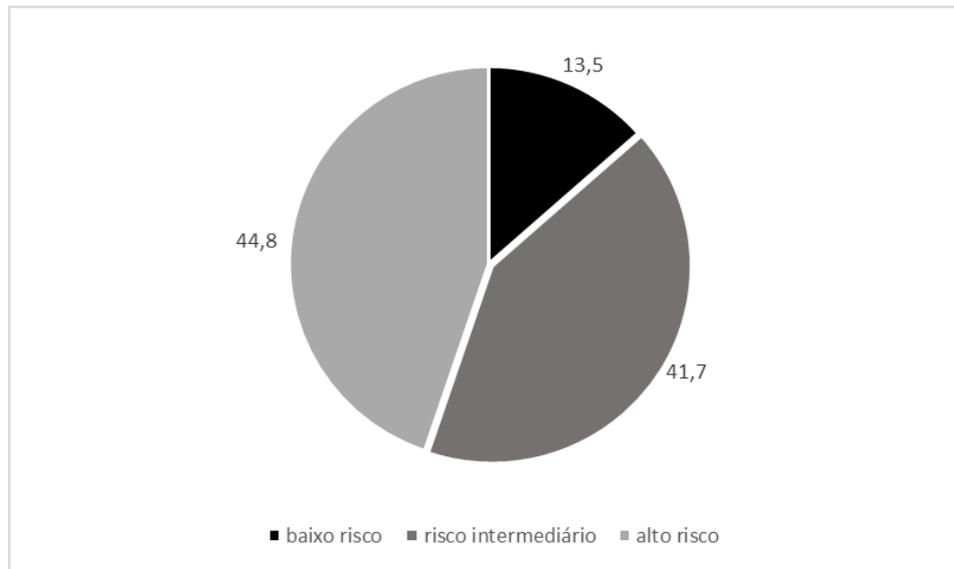
A idade média foi de 61,22 ± 10,32 anos e o sexo feminino foi majoritário (66,3 %). O tempo médio de tratamento para HAS foi de 12,51 ± 9,83 anos. A maioria (94,5 %) respondeu não possuir cuidador, 82,8 % residiam com outras pessoas no domicílio e 66,8 % eram casados ou moravam com companheiro<sup>1</sup>.

A maioria das pessoas entrevistadas foi classificada com baixo letramento em saúde, totalizando 69,0 %. Somando-se os indivíduos com média e alta adesão medicamentosa, chegou-se a 67,5 % do total. Não foi evidenciada correlação entre letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso (p=0,543).

Os indivíduos com DM e HAS totalizaram 30,1 %. Os tabagistas atuais foram 23 (7,1 %) dos participantes, enquanto os usuários de bebida alcoólica foram 42 (12,8 %). O uso de benzodiazepínicos foi descrito por 59 (18,1 %) e o de diuréticos, por 182 (55,8 %) indivíduos. Dentre as 219 pessoas com prescrição de dois ou mais anti-hipertensivos, 93,1 % apresentavam associação adequada dos medicamentos, segundo recomendações da SBC<sup>8</sup>. As médias dos parâmetros clínicos e antropométricos entre homens e mulheres não diferiram, com exceção do IMC e circunferência de quadril (p<0,05). A figura 1 apresenta a distribuição da amostra segundo

critérios de rastreio para SAHOS, com 86,5 % (282/326) da amostra classificada como risco intermediário e alto.

**Figura 1** – Distribuição percentual da amostra segundo rastreio para risco de SAHOS, 2018 (n=326)



Fonte: elaborada pelos autores

A ocorrência de infarto agudo do miocárdio (n=18) e acidente vascular encefálico (n=12) não apresentou relação significativa com o risco de SAHOS (p=0,482).

Dos participantes questionados sobre o sono, 9 (2,8 %) haviam realizado PSG previamente e, desses, 7 haviam recebido diagnóstico de SAHOS, mas somente 2 faziam tratamento específico. De acordo com a classificação pelo questionário SB, os indivíduos de baixo risco foram 44 (13,5 %), os de risco intermediário 136 (41,7 %) e os de alto risco 146 (44,8 %)¹.

Com relação ao estado nutricional, 70,1 % dos idosos foram classificados com sobrepeso e 52,5 % dos adultos foram classificados com obesidade. Entre os adultos, o IMC apresentou associação com maior risco de SAHOS (p<0,001).

Os indivíduos classificados com HAR totalizaram 9 (2,8 %) e estavam distribuídos entre os grupos de risco intermediário (55,6 %) e alto risco (44,4 %) para SAHOS. Na página seguinte, na Tabela 1, estão discriminados fatores demográficos, clínicos e antropométricos relacionados à classificação de risco de SAHOS.

**Tabela 1** – Variáveis associadas ao rastreio positivo para SAHOS, amostra de hipertensos assistidos pela Atenção Primária à Saúde, 2018 (n=326)

Fatores	Baixo risco	Risco moderado/alto	Razão de Prevalência (IC95%)	p
<b>DEMOGRÁFICOS</b>				
<b>Sexo</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>		
Masculino	3 (2,7)	107 (97,3)	1,20 (1,12-1,24)	<b>&lt; 0,001*</b>
Feminino	41 (19,0)	175 (81,0)		
<b>Faixa etária</b>				
< 60 anos	23 (16,6)	116 (83,4)	0,94 (0,86-1,03)	0,243*
≥ 60 anos	21 (11,2)	166 (88,8)		
<b>CLÍNICOS</b>				
<b>Uso de benzodiazepínico</b>				
Sim	8 (13,6)	51 (83,486,5)	0,99 (0,89-1,12)	0,988*
Não	36 (13,5)	231 ( )		
<b>Diabetes mellitus</b>				
Sim	12 (12,2)	86 (87,8)	1,02 (0,93-1,12)	0,405*
Não	32 (14,0)	196 (86,0)		
<b>Tabagismo</b>				
Sim / ex-tabagista	12 (9,0)	121 (91,0)	1,09 (0,93-1,12)	<b>0,034*</b>
Não	32 (16,6)	161 (83,4)		
	<b>μ (±DP)</b>	<b>μ (±DP)</b>		
PAS	130,0 (±16,44)	128,9 (±15,25)		0,662**
PAD	80,6 (±11,14)	80,0 (±10,76)		0,545**
<b>ANTROPOMÉTRICOS</b>				
	<b>μ (±DP)</b>	<b>μ (±DP)</b>		
IMC	29,2 (±4,89)	30,8 (±4,38)		<b>0,004**</b>
Circunferência abdominal	95,7 (±11,16)	99,7 (±12,48)		0,499**
Circunferência cervical	33,9 (±2,74)	36,5 (±4,32)		<b>0,002**</b>
Circunferência quadril	103,6 (±10,24)	105,7 (±12,00)		<b>0,015**</b>
Relação cintura/quadril	0,92 (±0,08)	0,94 (±0,72)		0,502**

PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; IMC: índice de massa corporal.

\* teste quiquadrado, com correção de Fischer quando necessária. \*\*teste t

Fonte: elaborada pelos autores

Após análise de regressão de Poisson das variáveis relacionadas ao risco de SAHOS, houve manutenção de relação significativa do sexo e do IMC. Os dados podem ser vistos na Tabela 2.

**Tabela 2 – Análise de regressão Poisson de variáveis associadas ao rastreo positivo para SAHOS em amostra de hipertensos assistidos pela Atenção Primária à Saúde, 2018**

Variável	Coefficiente de regressão ( $\beta$ )	IC	p
Sexo Masculino	1,09	1,04-1,16	<b>0,002*</b>
IMC	1,12	1,01-1,21	<b>≤ 0,001*</b>
Tabagismo	1,03	0,99-1,07	0,200
Circunferência cervical	1,01	0,97-1,13	0,263
Circunferência quadril	0,99	0,98-1,02	0,411

PAD: pressão arterial diastólica; IMC: índice de massa corporal. Teste Omnibus= <0,001 \*p<0,005

Fonte: elaborada pelos autores

## DISCUSSÃO

O estudo identificou prevalência de 86,5 % de indivíduos com médio e alto risco para SAHOS<sup>1</sup> e demonstrou a relação dessa condição com sexo masculino e com a obesidade. Alguns estudos corroboram os achados de alta prevalência de rastreamento positivo para SAHOS e evidenciam a negligência em relação a essa condição crônica<sup>6,12,23</sup>.

A maioria da população entrevistada compartilhava sua residência com outras pessoas, não possuía cuidador, era casada ou morava com companheiro ou companheira. Braley et al. descreveram, em estudo com idosos, que ser casado ou ter alguém residindo em casa relaciona-se à maior probabilidade de diagnóstico de SAHOS (OR 1,4, IC: 95 % 1,0-2,0)<sup>23</sup>. Esses achados indicam provável preservação da autonomia dos sujeitos para execução das atividades de vida diária, a possibilidade de serem informados sobre o ronco e apneias durante a noite e pode favorecer a adesão medicamentosa. Nesse mesmo estudo, os autores identificaram que as mulheres constituíram 57 % da amostra (n=3195), os diabéticos 25 % e aqueles que já haviam sofrido alguma doença cardiovascular, 36 %. No presente estudo, as mulheres também foram maioria, os diabéticos foram mais frequentes, mas uma parcela menor dos participantes havia sofrido alguma complicação cardiovascular, o que pode ser explicado pela associação adequada dos anti-hipertensivos em 93,1 % dos participantes, valores médios de PAS e PAD dentro da normalidade, uma taxa menor de fumantes e tabagistas atuais em relação ao encontrado em outros estudos<sup>6,23</sup> e menor prevalência de HAR, relatada na literatura entre 12 %<sup>8</sup> e 28 %<sup>12</sup>.

É reconhecido que o tempo de tratamento anti-hipertensivo tem efeito inverso na adesão à terapêutica medicamentosa,<sup>8</sup> e o baixo letramento em saúde está relacionado a piores condições de gerenciamento de doenças crônicas pelos indivíduos<sup>24</sup>. Apesar de a maioria dos participantes (69 %) ter sido classificada com baixo letramento em saúde e ter em média 12,51

± 9,83 anos de diagnóstico de HAS, demonstrou-se boa adesão ao tratamento e controle satisfatório da PA.

Pode-se inferir que o acompanhamento regular na APS, com vinculação a uma equipe de saúde e uso de modelos de cuidados multidisciplinares de gestão de doenças crônicas, pôde interferir positivamente nos resultados encontrados. Estudo conduzido no Ceará identificou taxa de adesão ao tratamento da HAS de 63 % em população atendida na APS, com o principal fator relacionado à adesão tendo sido a regularidade de atendimentos ofertados nesses serviços ( $p=0,002$ )<sup>25</sup>. Outro estudo, realizado no Rio Grande do Sul, encontrou prevalência de 66,2 % de média e alta adesão ao tratamento da HAS na APS e concluiu que a organização e o planejamento da equipe para a orientação do cuidado aos usuários foram fatores determinantes para a boa adesão<sup>26</sup>. Estudo australiano destacou a importância de equipe multidisciplinar para o rastreamento, identificação e manejo dos indivíduos com SAHOS, além do protagonismo que as equipes de APS podem assumir, por alcançar resultados semelhantes àqueles dos serviços especializados<sup>2</sup>.

Ao analisar as variáveis demográficas, clínicas e antropométricas relacionadas à classificação do risco de SAHOS, observou-se associação com sexo, tabagismo, IMC, CC e CQ ( $p<0,05$ ). Espera-se que nos indivíduos obesos, valores maiores dos parâmetros antropométricos apresentados estejam presentes, o que explica a relação das variáveis com maior risco de SAHOS.

Após análise de regressão multivariada, apenas o sexo e o IMC mantiveram-se associados significativamente à SAHOS ( $p<0,01$ ). Esses achados corroboram estudo norte-americano que encontrou associação significativa entre diagnóstico de SAHOS, sexo masculino e IMC > 35 kg/m<sup>2</sup><sup>23</sup>. Em estudo realizado em São Paulo, o sexo masculino e o IMC também foram fatores independentes associados à SAHOS ( $p<0,001$ )<sup>9</sup>.

Drager et al. encontraram prevalência de 70 % de risco de SAHOS em população hipertensa da cidade de São Paulo e identificaram que a síndrome metabólica é melhor preditora de SAHOS do que a obesidade isoladamente. No entanto, a maioria dos participantes era do sexo masculino (53 %), tinha idade média de 46 ± 11 anos e prevalência de obesidade de 43 %<sup>12</sup>, menores do que no presente estudo. Silva et al. identificaram prevalência de 42,4 % de alto risco para SAHOS em população geral no estado do Rio de Janeiro. Na amostra, 61,9 % eram do sexo feminino; a idade média foi de 59,1 ± 10,20 anos; 72,7 % eram hipertensos, 30,7 % eram obesos e 24,8 % eram diabéticos<sup>10</sup>. Em ambos os estudos, o Questionário de Berlim (QB) foi utilizado para rastreamento da SAHOS.

No presente estudo, a prevalência de rastreamento positivo para SAHOS foi mais elevada em relação à que outros autores encontraram, conforme exposto. Pode-se explicar esse

resultado em função de a amostra ser constituída exclusivamente por indivíduos hipertensos, pela maior prevalência de obesidade e DM, pela maior idade média dos indivíduos e pela utilização do questionário SB (que possui maior sensibilidade em relação ao QB)<sup>20</sup>.

Este estudo não incluiu, na análise, a etnia dos indivíduos, que poderia ser relacionada com a ocorrência de HAS, DM e SAHOS. Em metanálise recente, Hou et al. afirmaram que o sexo e a etnia são fatores importantes para análise do risco de SAHOS, pois em homens há maior incidência de HAS, justificada pela maior ocorrência de sobrepeso e obesidade, principalmente entre caucasianos<sup>7</sup>. Também não foram incluídos indivíduos analfabetos e não foram considerados estratos socioeconômicos na análise. Esses fatores poderiam contribuir para a compreensão da distribuição do risco de SAHOS na amostra. Segundo Tufik et al., baixa condição socioeconômica foi fator protetor à ocorrência de SAHOS em homens (OR=0,4; p=0,04), mas foi um fator associado à SAHOS em mulheres (OR=2,4; p=0,057)<sup>9</sup>.

Os participantes deste estudo não realizaram PSG para confirmação diagnóstica, o que limitou as interpretações do rastreamento da SAHOS. Entretanto, foi possível identificar a importância do uso de um questionário de fácil aplicação para o rastreio da SAHOS e os principais fatores associados ao risco de ocorrência dessa patologia em um serviço de APS. Esses fatores podem contribuir para o encaminhamento racional de pacientes para propedêutica complementar, com objetivos de diagnóstico precoce e instituição de tratamento oportuno, com consequente redução da morbimortalidade cardiovascular associada à SAHOS.

## CONCLUSÕES

O estudo identificou prevalência de 86,5 % de rastreio positivo para SAHOS em população hipertensa usuária de um serviço de APS. O sexo masculino e a obesidade foram os fatores mais associados a essa condição. O rastreamento sistemático da SAHOS em serviços de APS, sobretudo em indivíduos com HAS, deve ser incorporado à prática dos profissionais de saúde, assim como fazem habitualmente para outras doenças crônicas não transmissíveis.

## Conflitos de interesses

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

O artigo foi extraído da dissertação *Rastreamento para síndrome da apneia obstrutiva do sono e fatores associados em população com hipertensão arterial sistêmica na Atenção Primária em Saúde*<sup>3</sup>, do Programa Mestrado Profissional em Saúde da Família (PROFSAUDE).

## REFERÊNCIAS

1. McEvoy RD, Chai-Coetzer CL, Antic NA. Ambulatory diagnosis and management of obstructive sleep apnea: screening questionnaires, diagnostic tests, and the care team. *Sleep Med Clin* [Internet]. 2016 [acesso em 2021 jul. 25];11(3):265–72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.05.001>
2. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2013 [acesso em 2021 jul. 24];177(9):1006–14. <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kws342>
3. Carrilho LE. Rastreamento para síndrome da apneia obstrutiva do sono e fatores associados em população com hipertensão arterial sistêmica na Atenção Primária em Saúde. Juiz de Fora [Internet]. Dissertação [Mestrado Profissional em Saúde da Família] – Universidade Federal de Juiz de Fora; 2019 [acesso em 2021 jul. 25]. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10282>
4. Epstein LJ, Kristo D, Strollo PJ, Friedman N, Malhotra A, Patil SP et al. Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2009 [acesso em 2021 jul. 24];5(3):263–76. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2699173/>
5. Park JG, Ramar K, Olson EJ. Updates on definition, consequences, and management of obstructive sleep apnea. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2011 [acesso em 2021 jul. 23];86(6):549–55. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0810>
6. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2015 [acesso em 2021 jul. 21];3(4):310–8. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00043-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00043-0)
7. Hou H, Zhao Y, Yu W, Dong H, Xue X, Ding J et al. Association of obstructive sleep apnea with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health Rep* [Internet]. 2018 [acesso em 2018 mai. 20];8(1):1–10. Disponível em: <http://jogh.org/documents/issue201801/jogh-08-010405.pdf>
8. Malachias MVB, Souza WKS de, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandao AA, Neves MFT, et al. 7ª diretriz brasileira de hipertensão arterial. *Arq. bras. cardiol.* [Internet]. 2016 [acesso em 2021 jul. 19];107(3):1–104. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/KVdb6XvFGPJLqHfXKDbNQCG/?format=pdf&lang=pt>
9. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo epidemiologic sleep study. *Sleep Med* [Internet]. 2010 [acesso em 2021 jul. 10];11(5):441–6. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>
10. Silva KV da, Rosa MLG, Jorge AJL, Leite AR, Correia DMS, Silva D de S et al. Prevalence of risk for obstructive sleep apnea syndrome and association with risk factors in primary care. *Arq. bras. cardiol.* [Internet]. 2016 [acesso em 2019 jan. 31]; 106(6):474–80. <https://doi.org/10.5935/abc.20160061>
11. Alattar M, Harrington JJ, Mitchell CM, Sloane P. Sleep problems in primary care: a North Carolina Family Practice Research Network (NC-FP-RN) Study. *J. am. board fam. med.* [Internet]. 2007 [acesso em 2019 jan. 31];20(4):365–74. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2007.04.060153>
12. Drager LF, Genta PR, Pedrosa RP, Nerbass FB, Gonzaga CC, Krieger EM et al. Characteristics and predictors of obstructive sleep apnea in patients with systemic

- ypertension. *Am J Cardiol* [Internet]. 2010 [acesso em 2019 fev. 01];105(8):1135–9. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2009.12.017>
13. Sánchez-Quiroga MÁ, Corral J, Gómez-de-Terrerros FJ, Carmona-Bernal C, Asensio-Cruz MI, Cabello M et al. Primary care physicians can comprehensively manage sleep apnea patients: a non-inferiority randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2018 [acesso em 2019 fev. 01]; 198(5):648–56. <https://doi.org/10.1164/rccm.201710-2061OC>
  14. Stradling J. Obstructive sleep apnoea: is it moving into primary care? *Br J Gen Pract* [Internet]. 2016 [acesso em 2019 fev. 02];66(643):e149–51. <https://doi.org/10.3399/bjgp16X683785>
  15. Aurora RN, Quan SF. Quality measure for screening for adult obstructive sleep apnea by primary care physicians. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2016 [acesso em 2019 fev. 02];12(08):1185–7. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6064>
  16. Apolinario D, Braga R de COP, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Brucki S et al. Short assessment of health literacy for portuguese-speaking adults. *Rev. saúde pública (online)* [Internet]. 2012 [acesso em 2019 fev. 05];46(4):702–11. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000047>
  17. Oliveira-Filho AD, Morisky DE, Neves SJF, Costa FA, de Lyra DP. The 8-item morisky medication adherence scale: validation of a brazilian–portuguese version in hypertensive adults. *Res. soc. adm. pharm* [Internet]. 2014 [acesso em 2019 fev. 05];10(3):554–61. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.10.006>
  18. Fonseca LB de M, Silveira EA, Lima NM, Rabahi MF. STOP-bang questionnaire: translation to portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2016 [acesso em 2019 fev. 10];42(4):266–72. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000243>
  19. Chung F, Yang Y, Brown R, Liao P. Alternative scoring models of STOP-bang questionnaire improve specificity to detect undiagnosed obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2014 [acesso em 2019 jan. 23];10(9):951–8. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4022>
  20. Chiu H-Y, Chen P-Y, Chuang L-P, Chen N-H, Tu Y-K, Hsieh Y-J et al. Diagnostic accuracy of the Berlin questionnaire, STOP-bang, STOP, and epworth sleepiness scale in detecting obstructive sleep apnea: a bivariate meta-analysis. *Sleep Med Ver* [Internet]. 2017 [acesso em 2019 fev. 13]; 36(1):57–70. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.10.004>
  21. Franceschini S do CC, Priore SE, Oliveira RMS, Faria ER de, Vitorino SAS. Técnicas de aferição de medidas antropométricas e de composição corporal. Viçosa: UFV; 2017.
  22. Brasil. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional - SISVAN [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 2019 fev. 16]. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf)
  23. Braley TJ, Dunietz GL, Chervin RD, Lisabeth LD, Skolarus LE, Burke JF. Recognition and diagnosis of obstructive sleep apnea in older americans: obstructive sleep apnea in older americans. *J. am. geriatr. soc* [Internet]. 2018 [acesso em 2018 mai. 24];66(7):1296–1302. <https://doi.org/10.1111/jgs.15372>
  24. Marques SRL, Lemos SMA. Letramento em saúde e fatores associados em adultos usuários da atenção primária. *Trab. Educ. Saúde (Online)* [Internet]. 2018 [acesso em 2018 mai. 25];16(2):535–59. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00109>
  25. Albuquerque NLS de, Oliveira ASS de, Silva JM da, Araújo TL de. Association between follow-up in health services and antihypertensive medication adherence. *Rev. bras. enferm.*

[Internet]. 2018 [acesso em 2018 mai. 29];71(6):3006–12. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0087>

26. Gewehr DM, Bandeira VAC, Gelatti GT, Colet C de F, Oliveira KR de. Adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial na atenção primária à saúde. Saúde debate [Internet]. 2018 [acesso em 2018 mai. 30];42(116):179–90. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811614>