

# CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS DE FISIOTERAPIA ACERCA DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

## *KNOWLEDGE OF PHYSIOTHERAPY GRADUATES ABOUT PHYSIOTHERAPEUTIC PERFORMANCE IN OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA*

Emanuel Davi Simões dos Santos<sup>1</sup>, Manoel Alves Sobreira Neto<sup>2</sup>, Camila Ferreira Leite<sup>3</sup>

- 1- Graduando de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC)
- 2- Docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC)
- 3- Docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC)

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é um distúrbio respiratório do sono considerado problema de saúde pública com direta associação a doenças cardíacas e cerebrovasculares. O tratamento é feito com equipamentos de pressão positiva (CPAP, do inglês *Continuous Positive Airway Pressure*), tendo o fisioterapeuta um papel importante na adesão do paciente à terapêutica. Contudo, se constata a insuficiente ocupação do profissional neste campo de atuação. Suspeita-se que exista defasagem no conhecimento do fisioterapeuta acerca do manejo em distúrbios respiratórios do sono desde a graduação. **OBJETIVO:** averiguar o conhecimento dos graduandos de Fisioterapia quanto à atuação fisioterapêutica em pacientes com AOS. **MÉTODO:** estudo transversal, descritivo e quantitativo com amostra de graduandos do último ano do curso de Fisioterapia da cidade de Fortaleza através da aplicação de um formulário online investigando o conhecimento da AOS na percepção do respondente. **RESULTADOS:** foram obtidas respostas de 40 graduandos, igualmente distribuídos entre instituições de ensino superior pública e privada, com faixa etária média de 24 anos, sendo a maioria do sexo feminino (87,5%). Os respondentes revelaram-se pouco cientes quanto aos aspectos diagnósticos (60%), formas de tratamento (52,5%) e papel do fisioterapeuta na adesão do paciente à terapia CPAP (52,5%). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os graduandos demonstraram-se incertos quanto aos aspectos diagnósticos e as formas de tratamento na AOS, assim como em relação à atuação fisioterapêutica na adesão do paciente à terapêutica com CPAP. Foi observado que a maioria recebe informação insuficiente sobre a AOS no decorrer da graduação, sentindo-se pouco estimulados a buscar evidências sobre o tema.

**Descritores:** Apneia Obstrutiva do Sono; Fisioterapia; Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas; Modalidades de Fisioterapia.

### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a respiratory sleep disorder considered a public health problem with direct association with heart and cerebrovascular diseases. Treatment is done with Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) equipment, with the physiotherapist playing an important role in patient compliance. However, there is insufficient occupation of the professional in this field. It is suspected that there is a lag in the knowledge of the physiotherapist about the management of sleep breathing disorders since graduation. **OBJECTIVE:** To investigate the knowledge of Physiotherapy undergraduates regarding the physiotherapeutic performance of OSA patients. **METHOD:** cross-sectional, descriptive and quantitative study with a sample of undergraduate students from the last year of the Physical Therapy course in the city of Fortaleza through the application of an online form investigating the knowledge of OSA in the respondent's perception. **RESULTS:** We obtained answers from 40 undergraduates, equally distributed among public and private higher education institutions, with an average age of 24 years, most of them female (87.5%). Respondents were little aware of the diagnostic aspects (60%), forms of treatment (52.5%) and the role of the physiotherapist in patient compliance with CPAP therapy (52.5%). **CONCLUSIONS:** The undergraduates were uncertain as to the diagnostic aspects and the forms of treatment in OSA, as well as regarding the physiotherapeutic performance in the patient's adherence to CPAP therapy. It was observed that most receive insufficient information about OSA during the undergraduate course, feeling little encouraged to seek evidence about the theme.

**Keywords:** Sleep Apnea, Obstructive; Physical Therapy Specialty; Continuous Positive Airway Pressure; Physical Therapy Modalities.

## INTRODUÇÃO

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) pode ser caracterizada como uma afecção respiratória durante o sono marcada por recorrente obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) das vias aéreas superiores, levando a queda da saturação de oxihemoglobina e hipercapnia transitória.<sup>1</sup>

A hipótese diagnóstica de AOS é estabelecida diante da presença de sintomas como ronco, fadiga, sono não reparador, engasgos, sonolência excessiva diurna e sono noturno fragmentado e é confirmada pelo exame de polissonografia. A polissonografia quantifica o número de eventos de apneia e hipopneia por hora durante o sono total, apresentando-os como índice de apneia-hipopneia (IAH), permitindo assim classificar a gravidade da AOS em leve, quando são registrados 5 a 15 eventos por hora, moderada, quando o IAH apresenta-se entre 15 a 30 e grave, quando o IAH é superior a 30 eventos.<sup>1-3</sup>

A prevalência estimada a partir de estudos com diferentes populações não sofrem grandes variações, sendo este dado incerto, o que pode sugerir que a AOS é comum tanto em países em desenvolvimento como também em países desenvolvidos. Contudo, há uma predominância no sexo masculino, com proporção três vezes maior comparada ao sexo feminino – porém a prevalência parece aumentar em mulheres após menopausa.<sup>4-5</sup> Um estudo epidemiológico brasileiro realizado em 2010 na cidade de São Paulo avaliou 1042 voluntários de 20 a 80 anos por polissonografia completa, encontrando prevalência de AOS de 32,8%, ou seja, 1:3 dos indivíduos avaliados.<sup>6</sup>

A AOS é considerada fator de risco independente para o desenvolvimento de desfechos clínicos impactantes, como doenças cardiovasculares,<sup>7</sup> diabetes mellitus tipo 2,<sup>8</sup> acidente vascular cerebral,<sup>9</sup> hospitalização e morte por exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica,<sup>10</sup> além de contribuir para a ocorrência de acidentes automobilísticos.<sup>11</sup> Cabe ressaltar que a AOS classificada em moderada a grave intensidade foi associada a 33% de mortalidade em 14 anos, o que é significativo em comparação a sujeitos sem a doença, com um percentual de 7,7% durante igual período.<sup>12</sup>

O tratamento para a AOS engloba uma abordagem multidisciplinar envolvendo médicos de diferentes especialidades, fonoaudiólogos, odontólogos, cirurgiões, nutricionistas, educadores físicos e fisioterapeutas, podendo as opções de tratamento variar entre procedimentos cirúrgicos e conservadores, dependendo das particularidades de cada paciente. O profissional fisioterapeuta com expertise na área do sono tem um papel de fundamental importância no processo de adaptação, titulação, escolha da interface mais adequada e acompanhamento dos pacientes que fazem uso da Pressão Positiva Contínua nas Vias Áreas (CPAP), sendo esta opção considerada como padrão ouro no tratamento de pacientes que apresentam AOS, de forma a minimizar os sintomas relacionados ao sono, reduzir o IAH e melhorar a qualidade de vida desses pacientes.<sup>13</sup>

O estudo de Wang *et al.*<sup>14</sup> analisou a relação entre a adesão à terapia com CPAP e a melhora dos sintomas clínicos durante 12 semanas, evidenciando que quanto maior o tempo de uso, melhores os efeitos observados com relação a redução da sonolência diurna, fadiga e depressão, destacando que a percepção do benefício da terapêutica com relação à redução da sonolência já ocorria nas primeiras três semanas de uso do CPAP.

Além dos dispositivos de CPAP tradicionais, são disponíveis para tratamento da AOS equipamentos de CPAP que oferecem pressões variáveis, as quais se ajustam automaticamente à necessidade do indivíduo (auto-CPAP). Estes equipamentos oferecem pressão contínua nas vias aéreas e se ajustam às possíveis variações de resistência das vias aéreas do indivíduo durante o sono. Além de proporcionar conforto aos indivíduos que tiveram intolerância a outra modalidade de ventilação em pressão fixa, o aparelho permite a

titulação da pressão terapêutica para indivíduos que não apresentam doenças importantes associadas à AOS, dispensando a necessidade de titulação do valor pressórico pela polissonografia.<sup>13,15</sup>

A titulação automática do valor pressórico tem se mostrado igualmente efetiva em relação à melhora do IAH e da sonolência, mantendo similar qualidade do sono quando comparada à titulação manualmente ajustada durante a polissonografia. Neste sentido, enfatiza-se a ação do profissional fisioterapeuta no processo de adaptação ao CPAP, que ajusta os valores pressóricos titulados de forma automática pelo auto-CPAP, verificando através da análise dos relatórios gerados nos próprios equipamentos utilizados pelos pacientes e da resposta clínica por eles apresentada se o nível pressórico mais satisfatório foi efetivamente aplicado para o tratamento individualizado da AOS.<sup>16,17</sup>

Apesar dos numerosos benefícios oferecidos e amplo espectro de atuação do fisioterapeuta no cenário de distúrbios respiratórios do sono, não existe ainda reconhecimento da especialidade na fisioterapia e o número de fisioterapeutas com expertise em tratamento de indivíduos com distúrbios respiratórios do sono ainda é reduzido.<sup>18</sup> Diante deste fato, hipotetiza-se que haja defasagem de conhecimento acerca da temática na Fisioterapia, com origem desde a graduação. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo averiguar o conhecimento dos graduandos de Fisioterapia durante o último ano de formação quanto à atuação fisioterapêutica em pacientes com AOS.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo com uma amostra formada por graduandos do último ano do curso de Graduação em Fisioterapia das Instituições de Ensino Superior (IES) da cidade de Fortaleza que aceitaram participar da pesquisa. O acesso a estas IES ocorreu através de comunicado digital e/ou contato telefônico. Foram encaminhados convites a todas as IES da cidade de Fortaleza que disponibilizaram informações acessíveis em meios digitais sobre o curso de Fisioterapia oferecido, bem como e-mail ou outro contato da coordenação do curso. Neste convite foi apresentada a proposta da pesquisa bem como foram disponibilizadas informações dos pesquisadores responsáveis.

A pesquisa foi realizada através de um formulário online criado pela ferramenta *Google Forms* e aplicado no período de setembro a outubro de 2019 com os alunos das IES que concordaram previamente e disponibilizaram os e-mails dos seus alunos para encaminhamento do formulário eletrônico.

Como critério de inclusão, considerou-se o fato de ser graduando, maior de 18 anos, regularmente matriculado no último ano do curso de Fisioterapia de instituições da cidade de Fortaleza-CE, com disponibilidade em participar, de forma voluntária, da pesquisa. Foram excluídos da amostra os participantes com deficiência visual.

Antes de iniciar o formulário, o participante teve acesso ao termo de consentimento, disponibilizado em via digital. Apenas após manifestar interesse em participar da pesquisa, o participante era direcionado para a seção de preenchimento do formulário eletrônico. Cabe destacar que este estudo obedeceu aos princípios éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, apresentando Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 16846819.0.0000.5054, emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará.

### **Instrumento**

O formulário construído para esta pesquisa foi composto de 19 questões objetivas e 01 questão dissertativa de forma a caracterizar o perfil da amostra bem como coletar informações acerca do conhecimento da AOS e das possibilidades de intervenção do fisioterapeuta no seu tratamento, com tempo estimado para preenchimento de dez minutos. Para envio das respostas do formulário, este precisava estar completamente preenchido.

As questões foram organizadas e apresentadas em uma sequência de conteúdos com objetivos investigativos distintos. As de número 1 a 5 foram voltadas para aspectos sociodemográficos do participante (sexo, idade, cidade onde realiza a graduação, instituição e semestre acadêmico); as questões 6 a 15 foram formuladas para investigar a percepção do respondente acerca do conhecimento de aspectos clínicos da AOS, assim como sobre o manejo do fisioterapeuta nesse distúrbio; as questões 16 a 19 relacionadas aos aspectos do aprendizado acadêmico sobre a temática, mais uma vez a partir da percepção particular do participante. Por fim, a questão de número 20 investigou a experiência acumulada pelo estudante durante a graduação e formação complementar acerca da temática.

Quanto ao padrão de resposta, as questões objetivas 6 a 19 apresentavam escala do tipo Likert de 5 pontos (qualificadas como discordo totalmente, discordo, neutro, concordo e concordo totalmente), enquanto que a questão 20, apresentada em formato dissertativo, permitia a descrição textual do respondente.

Os convites para preenchimento do formulário foram enviados pela ferramenta do próprio instrumento, o qual permite envio instantâneo para todos os e-mails que fossem inseridos, de forma que o graduando recebia o convite contendo uma mensagem solicitando a sua participação, juntamente com o link para acesso ao formulário, de forma individual. Após o primeiro envio, estes convites eram reenviados semanalmente, enfatizando a importância da participação do graduando para a pesquisa, servindo como lembretes para responder o formulário.

## **Análise estatística**

A variável idade foi apresentada como média e desvio padrão, e as demais variáveis sociodemográficas (sexo, tipo de instituição, semestre acadêmico) e específicas do questionário (autopercepção do conhecimento e aprendizado acadêmico) foram apresentadas como frequência relativa. A pergunta dissertativa foi categorizada em subtemas a partir do percentual de respostas que mais surgiram em relação à experiência acumulada do graduando e atuação fisioterapêutica.

## **RESULTADOS**

Foram convidadas a participar da pesquisa dez (10) IES que ofertam o curso de Fisioterapia na cidade de Fortaleza/CE, sendo nove instituições privadas e uma instituição pública de ensino. Destas instituições, duas não haviam turmas avançadas com alunos concludentes e cinco não responderam ou não emitiram consentimento para a realização da pesquisa, sendo excluídas do estudo. Assim, a amostra deste estudo é composta por respondentes pertencentes a três IES que entregaram anuência para participação na pesquisa, sendo uma (1) IES pública e duas (2) privadas. O fluxograma da Figura 1 revela a caracterização da amostra quanto ao número de instituições participantes, de e-mails válidos fornecidos pelas instituições e amostra final do estudo, enquanto que a tabela 1 traz informações relacionadas aos aspectos sociodemográficos da amostra.

## **Autopercepção sobre aspectos clínicos e manejo da Fisioterapia na AOS**

A tabela 2 aponta o percentual do conhecimento sobre aspectos clínicos e manejo da Fisioterapia na AOS a partir da autopercepção dos respondentes. De acordo com as respostas, os graduandos declaram ter conhecimento sobre a AOS (80%), assim como seus sinais e sintomas (57,5%), e do impacto da AOS nas funções orgânicas, comportamento cognitivo e social (60%). Concordam ainda em conhecer o papel do fisioterapeuta na AOS (67,5%), bem como do seu papel na titulação da pressão positiva de vias aéreas (70%) e na escolha da interface mais adequada (60%). Entretanto, discordam ou são neutros quanto ao conhecimento sobre aspectos diagnósticos da AOS (60%), sobre as diferentes formas de tratamento (52,5%) e do papel do fisioterapeuta na adesão do paciente à terapia com CPAP (52,5%), assim como sobre a indicação e efetividade da terapêutica nesses pacientes (50%).

## **Autopercepção quanto ao aprendizado acadêmico relacionado a AOS**

Quanto a este tópico, 57,5% declararam que o conhecimento sobre a AOS e atuação fisioterapêutica nesse distúrbio foi obtido através da formação acadêmica, incluindo aulas teóricas ou práticas e apresentação de seminários. No entanto, apenas 25% concordaram que seus conhecimentos foram adquiridos através de participação em eventos científicos no decorrer da graduação, e somente 35% concordaram quanto ao conhecimento ter sido adquirido através de outras fontes como páginas da internet e reportagens. Quando questionados sobre a busca por evidência científica a respeito da temática, apenas 37,5% afirmaram concordar que foram estimulados durante a formação acadêmica a buscar evidências disponíveis sobre o tema.

## **Experiência acumulada durante a graduação acerca da AOS**

Com relação ao quantitativo e percentual dos principais subtemas apontados pelos respondentes relacionados à experiência com a AOS durante a graduação, dez graduandos destacaram ter pouca ou nenhuma experiência/informação sobre o tema (25%), cinco informaram que a experiência foi através de aulas teóricas (12,5%), quatro apontaram ter sido através do estágio obrigatório durante a graduação (10%), oito relataram que obtiveram informações sobre o tema por outras fontes diversas como busca na literatura ou participação em projetos e/ou eventos científicos (20%), enquanto treze apenas relataram que a Fisioterapia é importante para o manejo da patologia, sem destacar algum tipo de experiência ou optaram por não expor o relato a respeito (32,5%).

## **DISCUSSÃO**

A amostra do estudo formada por graduandos de Fisioterapia da cidade de Fortaleza foi ocasionalmente semelhante quanto a discentes da rede pública (50%) e privada (50%) de ensino. A maioria foi representada por mulheres, sendo a média de idade de 24,275 anos. Porém cabe ressaltar que tivemos uma baixa taxa de instituições que concordaram em participar do estudo (30%), assim como a taxa de respostas ao formulário para composição da amostra (32%).

De acordo com as respostas, uma grande parcela dos graduandos declararam ter ciência sobre aspectos voltados a condição clínica e sinais e sintomas da AOS, porém houve discordância e neutralidade quanto aos critérios diagnósticos da AOS. Sabe-se que uma história e exame físico detalhado são importantes para formulação da hipótese diagnóstica,

porém é a polissonografia noturna tida como procedimento confiável para o diagnóstico preciso da AOS a partir da medida de diversas variáveis tais como ondas cerebrais, contrações musculares, movimentos oculares, fluxo aéreo, frequência cardíaca e saturação periférica de oxigênio, sendo feita também a análise do IAH durante o sono.<sup>19</sup>

Quanto ao impacto nas funções orgânicas, comportamento cognitivo e social, a AOS tem alta prevalência e desfechos negativos na saúde do indivíduo, agindo como fator de risco para surgimento de várias doenças e causa de acidentes automobilísticos,<sup>5-9,11</sup> sendo este dado reconhecido por 60% dos graduandos. No entanto, mais da metade dos respondentes declararam ser neutros ou não ter conhecimento quanto ao tratamento da AOS, o qual envolve uma abordagem multidisciplinar com ações que englobam mudança de hábitos de vida e podem incluir uso de aparelhos intraorais e/ou exercícios orofaríngeos para aumentar a permeabilidade das vias aéreas, sendo a pressurização das vias aéreas o tratamento de primeira escolha para os casos de AOS grave ou moderada com comorbidades associadas.<sup>13,20</sup>

Em relação à abordagem fisioterapêutica, grande parte dos graduandos atestam ter conhecimento sobre o papel do fisioterapeuta na titulação da pressão positiva nas vias aéreas e na escolha da interface mais adequada, entretanto uma parcela significativa revela-se neutra ou desconhece o papel do fisioterapeuta na adesão e na efetividade da terapia. Sabe-se que a adesão do paciente à terapia irá depender de vários fatores, entre eles a escolha da interface que melhor se adapte ao paciente assim como na escolha da pressão mais confortável, que pode ser encontrada a partir do uso dos aparelhos auto-CPAP que permitem titular o valor pressórico a partir do monitoramento respiratório do paciente.<sup>17</sup> Um estudo realizado através de um sistema de monitoramento de telemedicina a partir de envio direto de informações registradas dos aparelhos de CPAP para um banco de dados com acesso diário por profissionais de saúde, como forma de reforçar e estimular a terapia, mostrou-se benéfico no aumento da adesão ao tratamento, sendo capaz de melhorar consequentemente os desfechos clínicos desses pacientes.<sup>21</sup>

Outro ponto importante deste estudo foi em relação à percepção dos graduandos quanto ao aprendizado e experiência acadêmica com a AOS. Neste aspecto, os graduandos relataram ter tido contato com a temática durante a graduação mas de forma breve, além de não se sentirem estimulados a procurar evidências científicas disponíveis a respeito, de modo que essa pouca disseminação e busca do conhecimento pelo assunto possa levar a uma abordagem equivocada. Estudos envolvendo graduandos de medicina e médicos de diferentes países e especialidades a partir do uso de um questionário validado que abrange questões relacionadas à epidemiologia, fisiopatologia, sintomas, diagnóstico e a confiança para diagnóstico e tratamento da AOS, evidenciaram um conhecimento e gerenciamento inapropriado desta condição de saúde, o que pode contribuir para uma alta taxa de subdiagnóstico e tratamento inapropriado.<sup>22-25</sup>

Nosso estudo indica dados que provocam discussões pertinentes quanto às lacunas de conhecimento apontados por graduandos de Fisioterapia no tocante à preparação e atuação do profissional fisioterapeuta voltados ao manejo da AOS, o que sugere ajustes na formação curricular dos discentes visando disseminar a temática de forma mais consistente, permitindo aos graduandos apropriarem-se deste amplo campo de atuação, contribuindo assim, para o reconhecimento desta área como especialidade da Fisioterapia Cardiorrespiratória.

Cabe ressaltar algumas limitações deste estudo. Os resultados poderiam ser mais robustos e representativos de um padrão local se a taxa de aceite para participação na pesquisa e consequente taxa de resposta dos alunos fosse maior. Além disso, a estratégia de pesquisa de forma virtual pode ter favorecido uma baixa taxa de respostas visto que a única via de contato que tivemos com os estudantes foi através dos e-mails disponibilizados pela instituição, porém não podemos garantir se todos esses e-mails ainda são de uso frequente dos graduandos. A partir do momento que são obtidas informações na percepção do respondente,

não é possível que se utilize esta informação como um indicador do conhecimento do graduando. Um instrumento em outro formato, que estabeleça questões direcionadas sobre a AOS e exija conhecimento para seleção da resposta poderá verificar se esta percepção, de fato, é condizente com o conhecimento do respondente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

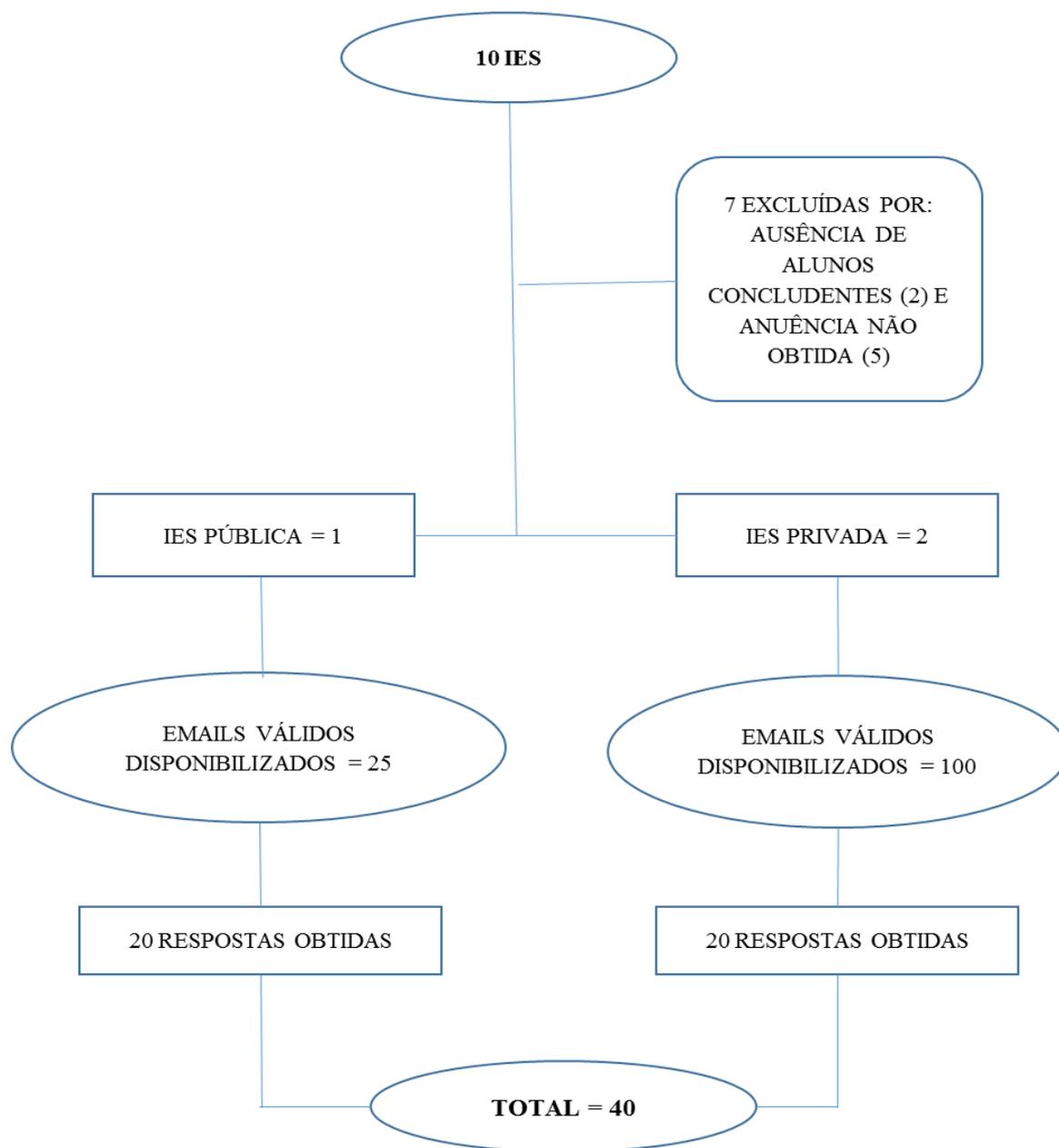
Os graduandos de Fisioterapia reconhecem saber sobre o que se refere a AOS, seus sinais e sintomas e seu impacto na saúde da população, porém parecem estar inseguros quanto aos aspectos diagnósticos, as formas de tratamento, assim como em relação à atuação fisioterapêutica na adesão desses pacientes à terapia CPAP.

A maioria dos discentes acredita receber pouca informação a respeito da AOS no decorrer da graduação, além de se sentir pouco estimulada a buscar evidências sobre o tema. Esse panorama sugere uma adequação das instituições a reforçarem mais a disseminação do tema, visto as contribuições que a Fisioterapia pode oferecer aos pacientes acometidos.

Mais estudos são necessários com uma amostra de maior proporção e aplicação de um padrão objetivo de investigação de conhecimento para uma análise mais ampla e precisa sobre o nível de conhecimento dos graduandos de Fisioterapia sobre a AOS.

## FIGURAS

**Figura 1** – Fluxograma quanto ao número de instituições participantes, e-mails fornecidos pelas instituições e amostra final



## TABELAS

**Tabela 1** - Aspectos sociodemográficos da amostra.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>VALORES</b>
Idade	24,275 ± 4,551
Sexo (Feminino)	87,5%
Instituição (Pública)	50%
Semestre Acadêmico (10º semestre)	90%

**Tabela 2** – Autopercepção do conhecimento sobre aspectos clínicos e manejo da Fisioterapia na AOS.

	<b>Discordo e Discordo Totalmente</b>	<b>Neutro</b>	<b>Concordo e Concordo Totalmente</b>
Tenho ciência sobre o que se trata a AOS	5%	15%	80%
Tenho ciência sobre sinais e sintomas da AOS	22,5%	20%	57,5%
Tenho ciência sobre a realização do diagnóstico da AOS	40%	20%	40%
Tenho ciência sobre o impacto da AOS em funções orgânicas, comportamento cognitivo e social	17,5%	22,5%	60%
Tenho ciência sobre as formas de tratamento da AOS	30%	22,5%	47,5%
Tenho ciência sobre o papel da Fisioterapia no contexto da AOS	17,5%	15%	67,5%
Tenho ciência sobre o papel do fisioterapeuta na titulação da pressão positiva em vias aéreas através do auto-CPAP	12,5%	17,5%	70%
Tenho ciência sobre os tipos de interfaces utilizadas nos indivíduos com AOS e do papel do fisioterapeuta nesse processo	20%	20%	60%

Tenho ciência sobre as ações que o fisioterapeuta pode desempenhar na adesão do paciente com AOS à terapia CPAP	25%	27,5%	47,5%
Tenho ciência sobre a indicação e efetividade da terapia CPAP em pacientes com AOS	27,5%	22,5%	50%

## REFERÊNCIAS

1. Sleep Medicine Task Force AA of. Sleep-Related Breathing Disorders in Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurement Techniques in Clinical Research. *Sleep*. 1999 Aug;22(5):667-89.
2. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *Chest*. 2014 Nov;146(5):1387-94.
3. Zonato AI, Bittencourt LR, Martinho FL, Júnior JFS, Gregório LC, Tufik S. Association of Systematic Head and Neck Physical Examination With Severity of Obstructive Sleep Apnea???Hypopnea Syndrome. *Laryngoscope*. 2003 Jun;113(6):973-80.
4. Kapur VK. Obstructive sleep apnea: diagnosis, epidemiology, and economics. *Respir Care*. 2010 Sep;55(9):1155-67.
5. Bixler EO, Vgontzas AN, Lin H-M, Ten Have T, Rein J, Vela-Bueno A, et al. Prevalence of Sleep-disordered Breathing in Women. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001 Mar;163(3):608-13.
6. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*. 2010 May;11(5):441-6.
7. Shah NA, Yaggi HK, Concato J, Mohsenin V. Obstructive sleep apnea as a risk factor for coronary events or cardiovascular death. *Sleep Breath*. 2010 Jun 24;14(2):131-6.
8. Botros N, Concato J, Mohsenin V, Selim B, Doctor K, Yaggi HK. Obstructive Sleep Apnea as a Risk Factor for Type 2 Diabetes. *Am J Med*. 2009 Dec;122(12):1122-7.
9. Redline S, Yenokyan G, Gottlieb DJ, Shahar E, O'Connor GT, Resnick HE, et al. Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea and Incident Stroke. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Jul 15;182(2):269-77.
10. Marin JM, Soriano JB, Carrizo SJ, Boldova A, Celli BR. Outcomes in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Aug;182(3):325-31.
11. Tregear S, Reston J, Schoelles K, Phillips B. Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2009 Dec 15;5(6):573-81.
12. Marshall NS, Wong KKH, Liu PY, Cullen SRJ, Knuiaman MW, Grunstein RR. Sleep apnea as an independent risk factor for all-cause mortality: the Busselton Health Study. *Sleep*. 2008 Aug;31(8):1079-85.
13. Nerbass FB, Piccin VS, Peruchi BB, Mortari DM, Ykeda DS, Mesquita FO de S. Atuação da Fisioterapia no tratamento dos distúrbios respiratórios do sono. *ASSOBRAFIR Ciência*. 2015;6(2):13-30.
14. Wang Y, Ai L, Luo J, Li R, Chai Y, He X, et al. Effect of adherence on daytime sleepiness, fatigue, depression and sleep quality in the obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome patients undertaking nasal continuous positive airway pressure therapy. *Patient Prefer Adherence*. 2017 Apr;Volume 11:769-79.
15. Tingting X, Danming Y, Xin C. Non-surgical treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2018 Feb 24;275(2):335-46.
16. Gao W, Jin Y, Wang Y, Sun M, Chen B, Zhou N, et al. Is automatic CPAP titration as effective as manual CPAP titration in OSAHS patients? A meta-analysis. *Sleep Breath*. 2012 Jun 24;16(2):329-40.
17. Weiss P, Kryger M. Positive Airway Pressure Therapy for Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Clin North Am*. 2016 Dec;49(6):1331-41.

18. Coffito e Assobrafir trabalham para reconhecimento da atuação em distúrbios respiratórios do sono [homepage na Internet]. São Paulo: Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 3ª Região; 2018 [atualizada em 07 jun 2018; acesso em 25 set 2019]. Disponível em: <http://www.crefito3.org.br/dsn/noticias.asp?codnot=2993>
19. Collop NA. Obstructive Sleep Apnea. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2005;5(2):71–81.
20. Bittencourt LRA, Haddad, Fernanda Martinho, Dal Fabbro C, Cintra FD, Rios L. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Rev Bras Hipertens*. 2009;16(3):158–63.
21. Fox N, Hirsch-Allen A, Goodfellow E, Wenner J, Fleetham J, Ryan CF, et al. The Impact of a Telemedicine Monitoring System on Positive Airway Pressure Adherence in Patients with Obstructive Sleep Apnea: A Randomized Controlled Trial. *Sleep*. 2012 Apr;35(4):477–81.
22. Ozoh OB, Iwuala SO, Desalu OO, Ojo OO, Okubadejo NU. An Assessment of the Knowledge and Attitudes of Graduating Medical Students in Lagos, Nigeria, Regarding Obstructive Sleep Apnea. *Ann Am Thorac Soc*. 2015 Sep;12(9):1358–63.
23. Chérrez-Ojeda I, Calderón JC, Fernández García A, Jeffe DB, Santoro I, Vanegas E, et al. Obstructive sleep apnea knowledge and attitudes among recent medical graduates training in Ecuador. *Multidiscip Respir Med*. 2018 Dec 21;13(1):5.
24. Southwell C, Moallem M, Auckley D. Cardiologist’s knowledge and attitudes about obstructive sleep apnea: a survey study. *Sleep Breath*. 2008 Nov 8;12(4):295–302.
25. Corso RM, Sorbello M, Buccioli M, Carretta E, Nanni O, Piraccini E, et al. Survey of Knowledge and Attitudes about Obstructive Sleep Apnoea Among Italian Anaesthetists. *Turkish J Anesth Reanim*. 2017 Jul 10;45(3):146–52.