



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE
CIENCIAS DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
FÍSICA - BACHARELADO**

CHARLES FELLIPE DE MACEDO ANDRADE

**INFLUÊNCIA DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA PRESSÃO ARTERIAL E
CAPACIDADE FUNCIONAL**

**RECIFE
2025**

CHARLES FELLIPE DE MACEDO ANDRADE

**INFLUÊNCIA DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA PRESSÃO ARTERIAL E
CAPACIDADE FUNCIONAL**

TCC apresentado ao Curso de Educação Física-
Bacharelado da Universidade Federal de Pernambuco,
Recife, como requisito para a obtenção do título de
Bacharel em Educação Física.

Orientador(a): Ozeas de Lima Lins Filho

RECIFE
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Andrade, Charles Fellipe de Macedo.

Influência da apneia obstrutiva do sono na pressão arterial e capacidade funcional / Charles Fellipe de Macedo Andrade. - Recife, 2025.
23p., tab.

Orientador(a): Ozeas de Lima Lins Filho

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Bacharelado, 2025.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Apneia obstrutiva do sono. 2. Sono. 3. Exercício. 4. Pressão arterial. 5. Função endotelial. I. Filho, Ozeas de Lima Lins. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

CHARLES FELLIPE DE MACEDO ANDRADE

**INFLUÊNCIA DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA PRESSÃO
ARTERIAL E CAPACIDADE FUNCIONAL**

TCC apresentado ao Curso de
Educação Física-Bacharelado da
Universidade Federal de Pernambuco,
Recife, como requisito para a obtenção
do título de Bacharel em Educação
Física.

Aprovado em: 04/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Ozeas de Lima Lins Filho (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução total (apneia) ou parcial (hipopneia) do fluxo de ar nas vias superiores, frequentemente resultando em sonolência diurna excessiva e sono fragmentado. Estudos têm demonstrado que pacientes com apneia geralmente apresentam baixos níveis de atividade física em comparação com indivíduos não diagnosticados, além de uma diminuição na capacidade funcional, alterações em indicadores cardiovasculares, perpetuação da obesidade e aumento de peso. Contudo, ainda permanece incerto na literatura a associação entre os níveis de atividade física e a capacidade funcional, com os indicadores de saúde cardiovascular e composição corporal em pacientes com apneia do sono. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar a associação entre os níveis habituais de atividade física e capacidade funcional com indicadores de composição corporal e saúde cardiovascular em pacientes diagnosticados com a apneia obstrutiva do sono.

Palavras-chave: apneia obstrutiva do sono, sono, exercício, pressão arterial, função endotelial.

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is characterized by recurrent episodes of total (apnea) or partial (hypopnea) obstruction of airflow in the upper airways, often resulting in excessive daytime sleepiness and fragmented sleep. Studies have shown that patients with apnea generally have low levels of physical activity compared to undiagnosed individuals, in addition to a decrease in functional capacity, changes in cardiovascular indicators, perpetuation of obesity and weight gain. However, the association between levels of physical activity and functional capacity with indicators of cardiovascular health and body composition in patients with sleep apnea remains uncertain in the literature. Therefore, the objective of this study is to analyze the association between habitual levels of physical activity and functional capacity with indicators of body composition and cardiovascular health in patients diagnosed with obstructive sleep apnea.

Keywords: obstructive sleep apnea, sleep, exercise, blood pressure, endothelial function.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3. MÉTODOS	8
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	8
3.2 RECRUTAMENTO DOS PACIENTES	8
3.3 DESENHO DO ESTUDO	9
3.4 MEDIDAS E AVALIAÇÕES	9
3.4.1. <i>Diagnostico de apneia obstrutiva do sono</i>	9
3.4.2. <i>Pressão arterial</i>	9
3.4.3. <i>Avaliação da capacidade funcional</i>	10
3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	10
4. RESULTADOS.....	11
5. DISCUSSÃO	12
6. CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIA	14
7. APÊNDICES	17
7.1. APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	17
8. ANEXOS	20
8.1 ANEXO A – ESCALA DE SONOLÊNCIA EPWORTH.....	20
8.2. ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURG.....	21
8.3. ANEXO C – ESCALA DE SONOLÊNCIA DIURNA DE EPWORTH	24

1. INTRODUÇÃO

A apneia obstrutiva do sono (AOS) é caracterizada por acontecimentos frequentes de colapso parcial ou total da faringe, seguidos de diminuição da saturação da oxihemoglobina e despertares frequentes (Silva, 2022). Para se ter o diagnóstico requer fazer a polissonografia para avaliar saturação arterial de oxigênio, movimentos respiratórios do abdômen e tórax, e com isso determinar se há bloqueio total do ar (apneia) ou >50% de redução no fluxo de ar (hipoapneia) (Cai, 2016). Ademais, a AOS é um dos distúrbios mais comuns, sendo bastante prejudicial a saúde e atuando como um dos fatores de riscos para o aumento da pressão arterial (Sakamoto, 2018).

Um grande aliado para que se tenha uma melhora da apneia do sono é a prática de exercícios físicos, pois com ele há um aumento no tônus muscular das vias aéreas superiores e aumentam a eficácia do sono, além de diminuir a sonolência diurna (Andrade; Pedrosa, 2016). Com um dos testes sendo de sentar e levantar desta pesquisa, indivíduos que apresentarem mais dificuldades em realiza-lo e apresentarem uma menor preensão na mão no teste do Hand Grip apresentam mais chances para o diagnóstico de apneia obstrutiva do sono (Dam, et al, 2008).

Além da questão de baixa atividade física, pessoas que apresentam apneia podem ter uma redução na sua capacidade funcional, fazendo com que até suas atividades diárias possam ser prejudicadas pela sonolência excessiva diurna (Tassinari et al., 2016). Ademais, indivíduos mais velhos que apresentam apneia e sejam sarcopênicos aderem mais a sedativos que atividades físicas podem ter mais chances de depressão, diabetes mellitus e insônia (Szlejf, et al, 2021). Assim o exercício físico apresenta ser um bom tratamento alternativo para a apneia obstrutiva do sono.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a associação entre os níveis de atividade física habitual e a capacidade funcional com os indicadores de composição corporal e saúde cardiovascular em pacientes com apneia obstrutiva do sono.

2.2 Objetivo específicos

Analisar a associação entre as diferentes intensidades de atividade física habitual com a capacidade funcional e a composição corporal e os indicadores de saúde cardiovascular e cognitiva dos pacientes com apneia obstrutiva do sono;

Analisar a associação entre a severidade da apneia obstrutiva do sono com diferentes intensidades de atividade física habitual e com a capacidade funcional;

Analisar a associação entre a severidade da apneia obstrutiva do sono com o volume de atividade física habitual;

Comparar o nível de atividade física, capacidade funcional, composição corporal e indicadores de saúde cardiovascular em pessoas com e sem apneia obstrutiva do sono.

3. MÉTODOS

3.1 Caracterização do estudo

O presente projeto trata-se de um estudo epidemiológico descritivo. As avaliações foram realizadas no Laboratório do Sono e Coração do Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE).

3.2 Recrutamento dos pacientes

Os pacientes serão recrutados no Laboratório do Sono e Coração do Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE) da Universidade de Pernambuco. Foram incluídos, homens e mulheres acima dos 18 anos, que foram indicados a ir para o Laboratório do Sono para que ocorra o diagnóstico de AOS, esse diagnóstico foi realizado através da polissonografia. Pacientes que apresentarem limitações físicas e cognitivas que não consigam realizar as avaliações não foram incluídos.

3.3 Desenho do estudo

O desenho do projeto engloba a realização de exames e avaliações físicas que foram realizadas. Essas avaliações foram realizadas em duas etapas, no qual, a primeira foi feita no PROCAPE, sendo feito aferição de pressão e testes para identificar o nível de aptidão física do paciente. Na segunda etapa, o processo de avaliação aconteceu em casa com os pacientes para o diagnóstico da apneia obstrutiva do sono.

3.4 Medidas e avaliações

3.4.1. Diagnostico de apneia obstrutiva do sono

Os participantes foram submetidos a uma polissonografia portátil do tipo III [PSG (ApneaLinkAir, ResMed)], A polissonografia portátil monitoria continuamente a oximetria de pulso que captura a frequência cardíaca provindo, com cinta tóraco-abdominal para detecção de esforço respiratório, fluxo aéreo através de cânula nasal de pressão, detector de posição, e detecção de ronco. Apneia foi identificada quando houve redução de mais de 90% do fluxo aéreo. Da mesma forma, a presença da hipopneia se faz presente quando acontecer a redução de 50% do fluxo, e associada à queda da saturação de pelo menos 3%. O resultado foi expresso em termos de índice de apneia e hipopneia (IAH), saturação mínima e porcentagem do tempo com SpO2 abaixo de 90%. A determinação dos eventos respiratórios seguiu as diretrizes da Academia Americana de Medicina do Sono (Kapur et al., 2017). Os pacientes serão classificados como "sem apneia" = IAH <5 ; "apneia leve" = IAH entre 5 e 14,9; apneia moderada" = IAH entre 15 e 29,9 e "apneia grave" = IAH ≥30 eventos/hora de sono. Um médico especialista em sono realizou o diagnóstico da AOS.

3.4.2. Pressão arterial

As medidas de pressão arterial de consultório foram determinadas pelo resultado da média de duas leituras da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) obtidas em intervalos de 5 minutos usando um dispositivo

automático validado e previamente calibrado (Model HEM-711Ac; Omron Healthcare, Inc, Bannockburn, IL) seguindo as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (Malachias, 2016). As medidas foram realizadas após um período de repouso de 5 minutos em posição sentada, sendo duas leituras realizadas do lado direito e duas do lado esquerdo.

3.4.3. Avaliação da capacidade funcional

A análise da capacidade funcional ocorrerá através da força de preensão palmar e da força do membro inferior. A intensidade da preensão palmar medida pela contração voluntária máxima (CVM) com o uso de handgrip. A medição será feita com o dinamômetro digital de mão (Camry, modelo EH 101 – Norte Americano), que pode ser ajustado e calibrado com uma escala de 0 a 90 kgf. Os participantes serão colocados sentados com o braço alinhado a 90° com o antebraço, a articulação interfalângiana proximal da mão será ajustada a uma barra ou botão que será pressionado por 5 segundos, entre os dedos e a região tênar de ambas as mãos. Durante o processo, o braço permanecerá imóvel. A contração voluntária máxima (CVM) dos pacientes será levada em conta (Amaral, Amaral, Monteiro, Vasconcellos, & Portela, 2019).

O teste de sentar e levantar será utilizado para avaliar a força do membro inferior (Jones, Rikli, & Beam, 1999). Assim, o participante cruzará os braços, apontando o dedo médio para o acrômio. Ao sinal, o indivíduo se levanta, fica totalmente em pé e depois volta à posição de sentado. Será estimulado a realizar o maior número possível de ações de ficar totalmente em pé e sentar em 30 segundos. O exame precisa ser feito uma única vez. A pontuação será determinada pelo número total de execuções bem-sucedidas em um período de 30 segundos, sendo usada para classificar a força do braço de acordo com idade e sexo (Jones et al., 1999).

3.5 Análise estatística

Os dados estão apresentados em média e desvio padrão ou frequência relativa e absoluta. Para comparação das variáveis da pressão arterial e frequência cardíaca entre os grupos com e sem apneia obstrutiva do sono foi

realizado um teste T independente. O dados foram analisados no SPSS versão 21.0 e foi adotado um $p < 0,05$ como estatisticamente significante.

4. RESULTADOS

Tabela 1 – características antropométricas e clínicas no momento baseline

	IAH <5	IAH $\geq$ 5
Idade, anos	51,8 $\pm$ 9,9	52,9 $\pm$ 12,5
Peso, kg	85,3 $\pm$ 18,0	92,5 $\pm$ 21,1
Altura, cm	163,6 $\pm$ 10,8	164,0 $\pm$ 9,5
IMC, kg/m ²	31,8 $\pm$ 5,8	34,4 $\pm$ 7,2
IAH, eventos/hora	2,4 $\pm$ 1,2	20,5 $\pm$ 16,6
Sexo, M	6 (28,6)	45 (44,6)
Tabagismo, n (%)	5 (23,8)	35 (34,7)
IAM, n(%)	2 (9,5)	18 (17,8)
HAS, n(%)	8 (38,1)	71 (70,3)
DM n (%)	3 (14,3)	27 (26,7)
Dislipidemia, n(%)	-	-

Tabela 2 – valores de força de membro superior e inferior, de pressão arterial e frequência cardíaca

	IAH <5	IAH $\geq$ 5
CVM, direito	22,2 $\pm$ 11,8	25,0 $\pm$ 9,9
CVM, esquerdo	20,9 $\pm$ 11,9	25,7 $\pm$ 12,3
Força de MMII	12,1 $\pm$ 2,5	10,7 $\pm$ 3,1
PAS	127,6 $\pm$ 18,9	129,1 $\pm$ 22,4
PAD	75,5 $\pm$ 8,9	74,8 $\pm$ 12,1
FC	86,6 $\pm$ 5,9	71,6 $\pm$ 16,0

Para observar os resultados foram observadas as seguintes variáveis: peso (kg), altura (cm), quantidades de eventos por hora de IAH, tabagismo, IAM, HAS e DM. Essas variáveis foram coletadas para que se tenha um melhor entendimento sobre como o exercício físico e a apneia estão relacionados.

O principal objetivo é observar como a HAS e a força muscular está relacionada com a apneia. Se esperava de resposta alteração de pressão arterial e menos força em pessoas que apresentarem apneia. Além de analisar a associação entre os níveis de atividade física habitual e a capacidade funcional.

Com os dados coletados a pressão arterial não apresentou diferença significativa entre os indivíduos com apneia que apresentaram média da PAS 129,1 e PAD 74,8, já quem não apresentou obtiveram média de PAS 127,6 e PAD 75,5. Logo a pressão arterial não foi um fator que influenciou a presença de apneia ou não.

No entanto, quando foram comparados a questão da força dos membros inferiores entre os indivíduos, resultado significantes se fizeram presentes. Indivíduos com apneia apresentaram menos força no membro inferior quando relacionados com quem não apresentou apneia. Indivíduos com IAH <5 (sem apneia) obtiveram média de 12,1 e IAH $\geq$ 5 média de 10,7.

5. DISCUSSÃO

Com os resultados obtidos, foi possível diagnosticar que pessoas que apresentam apneia obstrutiva do sono têm menos força nos membros inferiores e que a pressão arterial não interfere no diagnóstico. Porém, mesmo com esse resultado da pressão arterial é possível afirmar que a apneia obstrutiva do sono acarreta em alteração do equilíbrio noturno, pois ela altera o tônus simpático e parassimpático causando oscilação da pressão arterial (Tobushi e Flores, 2024).

Em relação a prática de atividade física que foi o principal achado, corrobora para que pessoas sedentárias apresentam mais chances de apresentarem apneia (Cai, et al, 2024). Levando em consideração que na pontuação de sentar e levantar a pontuação 10 é classificado bom e 12,5 muito bom, a diferença foi significativa, fazendo com que o exercício de força se torne um importante aliado para a reduzir o IAH e o índice de massa corporal (Lin, et al, 2024).

6. CONCLUSÃO

Logo pessoas que sejam sedentária apresentam mais chances de serem diagnosticadas com AOS, e assim um programa de treinamento planejado pode ajudar na diminuição significativa no índice de apneia-hipopneia, além da redução do índice de massa corporal (IMC) (Desplan, et al, 2014). Então se

conclui que a prática de exercício físico é fundamental para ajudar no tratamento de AOS.

REFERÊNCIA

ANDRADE, Flávio Maciel Dias de; PEDROSA, Rodrigo Pinto. O papel do exercício físico na apneia obstrutiva do sono. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [s.l.], v. 42, n. 6, p. 457-464, nov./dez. 2016.

BENSEÑOR, I. M. Association of sleep disturbances with sarcopenia and its defining components: the ELSA-Brasil study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 54, n. 12, e11539, 2021.

CAI, Song; LI, SiYu; ZHOU, YaShi; SONG, JuKun; PENG, JuXiang. Associação entre comportamento sedentário e apneia obstrutiva do sono: um estudo transversal do NHANES (2007–2008 a 2015–2020). **BMC Oral Health**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 224, 12 fev. 2024.

DAM, Thuy-Tien L.; EWING, Susan; ANCOLI-ISRAEL, Sonia; ENSRUD, Kristine; REDLINE, Susan; STONE, Katie. Association between sleep and physical function in older men: the MrOS Sleep Study. **Journal of the American Geriatrics Society**, [s.l.], v. 56, n. 9, p. 1665–1673, set. 2008.

DESPLAN, M.; MERCIER, J.; SABATÉ, M.; NINOT, S.; PREFAUT, C.; DAUVILLIERS, E. Um programa abrangente de reabilitação melhora a gravidade da doença em pacientes com síndrome da apneia obstrutiva do sono: um estudo piloto randomizado controlado. **Meditação do Sono**, [s.l.], v. 15, n. 8, p. 906-912, ago. 2014.

DRAGER, L. F.; GRIEP, R. H.; FONSECA, M. J. M.; DINIZ, M. F. H. S.; LOTUFO, P. A.; BENSEÑOR, I. M. Association of sleep disturbances with sarcopenia and its defining components: the ELSA-Brasil study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 54, n. 12, e11539, 2021.

FONSECA, M. J. M.; DRAGER, L. F.; GRIEP, R. H.; BENSEÑOR, I. M.; LOTUFO, P. A.; DINIZ, M. F. H. S.; SZLEJF, C. Association of sleep disturbances with sarcopenia and its defining components: the ELSA-Brasil

study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 54, n. 12, e11539, 2021.

GRIEP, R. H.; FONSECA, M. J. M.; DRAGER, L. F.; BENSEÑOR, I. M.; LOTUFO, P. A.; DINIZ, M. F. H. S.; SZLEJF, C. Association of sleep disturbances with sarcopenia and its defining components: the ELSA-Brasil study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 54, n. 12, e11539, 2021.

LIN, Chien-Fu; HO, Nien-Hsuan; HSU, Wen-Ling; LIN, Che-Hsuan; WANG, Yuan-Hung; WANG, Ying-Piao. Efeitos do exercício aeróbico e do treinamento de resistência na apneia obstrutiva do sono: uma revisão sistemática e meta-análise. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, [s.l.], v. 20, n. 11, p. 1839-1849, 1 nov. 2024.

LOTUFO, P. A.; DRAGER, L. F.; FONSECA, M. J. M.; BENSEÑOR, I. M.; GRIEP, R. H.; DINIZ, M. F. H. S.; SZLEJF, C. Association of sleep disturbances with sarcopenia and its defining components: the ELSA-Brasil study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, Ribeirão Preto, v. 54, n. 12, e11539, 2021.

SILVA, Andresa Santos da; RABELO, Fabio Augusto Winckler; THULER, Eric; KAYAMORI, Fabiane; BIANCHINI, Esther Mandelbaum Gonçalves. Obstructive Sleep Apnea: characterization of the obstructive site and type of collapse. **CoDAS**, [s.l.], v. 34, n. 5, e20210208, 2022.

Sakamori, Yuri, et al. Prevalência da apneia obstrutiva do sono em trabalhadores de turno: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 23, n. 10, out. 2018.

TOBUSHI, Tomoyuki; FLORES, John S. Apneia do sono, distúrbios autonômicos e variabilidade da pressão arterial. **Hipertensão**, [s.l.], v. 81, n. 9, p. 1837-1844, set. 2024.

Tassinari, C. C. R., Piccin, C. F., Beck, M. C., Scapini, F., Oliveira, L. C. d., Signor, L. U., & Silva, A. M. V. d. (2016). Functional capacity and quality of life between healthy subjects and patients with obstructive sleep apnea.

7. APÊNDICES

7.1. APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO PRONTO

SOCORRO CARDIOLÓGICO DE PERNAMBUCO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)

Convidamos o (a) Sr.(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa “ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL, COMPOSIÇÃO CORPORAL E INDICADORES DE SAÚDE CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO”, que está sob a responsabilidade do pesquisador Dr. Ozeas de Lima Lins Filho, Rua Arnóbio Marques, 310 - Santo Amaro - CEP 50100-130- Recife - PE, Programa de pós-graduação em ciências da saúde telefone: (81) 3181-7179. Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Dr. Rodrigo Pinto Pedrosa. e-mail: ozeaslima@hotmail.com e rppedrosa@terra.com.br.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento que está em duas vias (uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável). Caso não concorde em participar não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento que o Sr.(a), sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O projeto tem como objetivo analisar a associação entre os níveis habituais de atividade física e capacidade funcional com indicadores de composição corporal e saúde cardiovascular em pacientes diagnosticados com a apneia obstrutiva do sono. Caso esteja disposto(a) a colaborar, será pedido à você que participe dos seguintes procedimentos: uma entrevista sobre hábitos de atividade física e aspectos de saúde; verificação de medidas antropométricas (peso, estatura), de composição corporal para saber seu

percentual de gordura, hemodinâmicas (frequência cardíaca, pressão arterial e função vascular), verificação da qualidade do seu sono (severidade da apneia do sono), sonolência diurna e as principais barreiras e os facilitadores de atividade física. Para avaliar o seu sono, você levará um aparelho para casa que irá verificar como é a sua respiração durante o sono. No dia posterior Todos os procedimentos serão realizados no Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE). Esse projeto é composto por apenas uma visita ao laboratório do Sono e Coração e uma avaliação do sono em casa.

Os potenciais riscos são: leve desconforto muscular ou articular durante o exercício. Portanto, caso aconteça algum evento durante os procedimentos, os pesquisadores serão responsáveis por todos os procedimentos necessários. Os participantes poderão sentir constrangimento, desconforto, estresse ou cansaço ao responder às perguntas feitas pelo/a pesquisador(a). Por isso, os participantes poderão deixar de responder a qualquer pergunta ou mesmo deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

A respeito dos benefícios, a participação nesse projeto poderá fornecer informações importantes ao participante sobre seu estado de saúde cardiovascular, sua composição corporal, seu nível de atividade física bem como a qualidade do seu sono e o diagnóstico de apneia obstrutiva do sono. Além disso, para participar do estudo o sujeito não terá nenhum custo e não receberá qualquer vantagem financeira. Os voluntários serão esclarecidos sobre o estudo em qualquer aspecto que desejarem e estarão livres para participar ou se recusar. O pesquisador irá tratar a identidade do participante com sigilo e o mesmo não será identificado em nenhuma publicação.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa: Nome, medidas antropométricas, medidas de pressão arterial, funcionamento do coração e vasos, medidas de frequência cardíaca e medidas do sono ficarão armazenadas em (pastas de arquivo e computador do grupo de

pesquisa, sob a responsabilidade do pesquisador Ozeas de Lima Lins Filho, no Endereço acima informado, pelo período de 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco no endereço: (Rua Arnóbio Marques, 310 - Santo Amaro - CEP 50100-130- Recife - PE).

(Assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____ Impressão digital (opcional), abaixo- assinado após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL, COMPOSIÇÃO CORPORAL E INDICADORES DE SAÚDE CARDIOVASCULAR EM PACIENTES COM APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento). Local e data:

_____ Assinatura do participante:

8. ANEXOS

8.1 ANEXO A – ESCALA DE SONOLÊNCIA EPWORTH

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Nome: _____ Data: ____/____/____

Qual a probabilidade de dormir (*passar pelas brasas*) ou de adormecer — e não apenas sentir-se cansado/a — nas seguintes situações?

Este questionário refere-se ao seu modo de vida habitual nos últimos tempos. Mesmo que não tenha feito algumas destas coisas ultimamente, tente imaginar como é que elas o/a afectariam. Use a escala que se segue para escolher o número mais apropriado para cada situação:

- 0 = *nenhuma* probabilidade de dormir
- 1 = *ligeira* probabilidade de dormir
- 2 = *moderada* probabilidade de dormir
- 3 = *forte* probabilidade de dormir

Situação	Probabilidade de dormir
Sentado/a a ler	► ◄
A ver televisão	► ◄
Sentado/a inactivo/a num lugar público (por exemplo, sala de espera, cinema ou reunião)	► ◄
Como passageiro num carro durante uma hora, sem paragem	► ◄
Deitado/a a descansar à tarde quando as circunstâncias o permitem	► ◄
Sentado/a a conversar com alguém	► ◄
Sentado/a calmamente depois de um almoço sem ter bebido álcool	► ◄
Ao volante, parado/a no trânsito durante uns minutos	► ◄

8.2. ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURG

PITTSBURG SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)

QUESTIONÁRIO DE PITTSBURGH

(Questionário geral de qualidade de sono)

Responda as questões a seguir de acordo com as características do seu sono apenas no último mês.

1. Durante o mês passado, a que horas você foi se deitar à noite, na maioria das vezes?
2. Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?
3. Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?
4. Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você *dormiu*? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)
5. Para cada uma das questões seguintes, escolha *uma única resposta*, que você ache mais correta. Por favor, responda a *todas as questões*.

Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de

- a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou +

- b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou +

- c) Levantar-se para ir ao banheiro

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

() Nenhuma vez () Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana () Três vezes por semana ou mais

j) Outras razões (por favor descreva)

Quantas vezes você teve problemas pra dormir por esta razão, durante o mês passado?

6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

() Muito boa () Boa () Ruim () Muito ruim

7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

☐ Nenhuma vez ☐ Uma ou duas vezes por semana

☐ Menos de uma vez por semana ☐ Três vezes por semana ou mais

8. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isto aconteceu?

☐ Nenhuma vez ☐ Uma ou duas vezes por semana

☐ Menos de uma vez por semana ☐ Três vezes por semana ou mais

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

☐ Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo

☐ Indisposição e falta de entusiasmo pequenas

☐ Indisposição e falta de entusiasmo moderadas

☐ Muita indisposição e falta de entusiasmo

8.3. ANEXO C – ESCALA DE SONOLÊNCIA DIURNA DE EPWORTH

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Nome: _____ Data: ____/____/____

Qual a probabilidade de dormir (passar pelas brasas) ou de adormecer — e não apenas sentir-se cansado/a — nas seguintes situações?

Este questionário refere-se ao seu modo de vida habitual nos últimos tempos. Mesmo se não tenha feito algumas destas coisas ultimamente, tente imaginar como é que elas afectariam. Use a escala que se segue para escolher o número mais apropriado para cada situação:

- 0 = *nenhuma* probabilidade de dormir
- 1 = *ligeira* probabilidade de dormir
- 2 = *moderada* probabilidade de dormir
- 3 = *forte* probabilidade de dormir

Situação	Probabilidade de dormir
Sentado/a a ler	► ◄
A ver televisão	► ◄
Sentado/a inactivo/a num lugar público (por exemplo, sala de espera, cinema ou reunião)	► ◄
Como passageiro num carro durante uma hora, sem paragem	► ◄
Deitado/a a descansar à tarde quando as circunstâncias o permitem	► ◄
Sentado/a a conversar com alguém	► ◄
Sentado/a calmamente depois de um almoço sem ter bebido álcool	► ◄
Ao volante, parado/a no trânsito durante uns minutos	► ◄