

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA ASSIS FUNDAÇÃO GURGACZ

**ARIANE DRUCKOWSKI
DACIELI DICHETI DE FREITAS**

**IDENTIFICAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO RISCO PARA RONCO E APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO EM CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA:
CONHECIMENTO SOBRE A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA**

**CASCADEL
2022**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

**ARIANE DRUCZKOWSKI
DACIELI DICHETI DE FREITAS**

**IDENTIFICAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO RISCO PARA RONCO E APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO EM CANDIDATOS A CIRURGIA BARIÁTRICA:
CONHECIMENTO SOBRE A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA**

Trabalho apresentado como requisito parcial de avaliação para obtenção da aprovação semestral da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Projeto, no Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Assis Gurgacz.

Professora Orientadora: Vandriele Herber

**CASCADEL
2022**

RESUMO

Introdução: A atuação da Fonoaudiologia nos distúrbios respiratórios vem contribuindo cada vez mais no tratamento do Ronco e Apneia Obstrutiva do Sono. Esta é considerada uma doença multifatorial, cujo diagnóstico e tratamento devem ser realizados por equipe multidisciplinar, incluindo a atuação da Fonoaudiologia. **Objetivo:** Identificar a prevalência do risco para ronco e SAOS em candidatos à cirurgia bariátrica e verificar a percepção destes indivíduos sobre a atuação fonoaudiológica. **Metodologia:** Trata -se de uma pesquisa de campo, transversal descritiva de abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa será conduzida entre os meses de março e abril de 2023, em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica por meio da aplicação do questionário de triagem da apneia obstrutiva do sono (BERLIM) e questões complementares sobre o conhecimento dos voluntários acerca da atuação fonoaudiológica.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono. Fonoaudiologia. Obesidade.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 ASSUNTO / TEMA	5
1.2 JUSTIFICATIVA.....	5
1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	7
1.4 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES.....	7
1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	7
1.5.1 Objetivo Geral.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.....	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO.....	12
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	12
3.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E PLANO DE RECRUTAMENTO	12
3.3 COMO E QUEM IRÁ OBTER O CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO E	
GARANTIAS ÉTICAS AOS PARTICIPANTES DE PESQUISA.....	13
3.4 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO...	13
3.5 ESCLARECIMENTOS SOBRE COLETA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL	
BIOLÓGICO OU GENÉTICO HUMANO.....	14
3.6 DESCRIÇÃO DE MÉTODOS QUE AFETEM OS PARTICIPANTES DA	
PESQUISA E ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS, BEM COMO	
MEDIDAS QUE MINIMIZEM E/OU ELIMINEM TAIS RISCOS.....	14
3.7 PREVISÃO DE INDENIZAÇÃO E RESSARCIMENTO DE GASTOS AOS	
PARTICIPANTES.....	14
3.8 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	15
3.9 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DAS ETAPAS E INFRAESTRUTURAS	
NECESSÁRIAS.....	15
3.10 EXPLICITAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DOS ENVOLVIDOS NA	
PESQUISA.....	15
3.11 EXPLICITAÇÃO ACERCA DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES	
GERADAS PELA PESQUISA, SOBRE O USO E DESTINO DAS	
INFORMAÇÕES/DADOS COLETADOS, BEM COMO MEDIDAS DE PROTEÇÃO	
RELATIVAS À PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES	
OBTIDAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO, LOCAL E TEMPO DE	
ARMAZENAMENTO.....	16
3.12 ORÇAMENTO.....	16
3.13 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	17
3.14 ANÁLISE DOS RESULTADOS E EXPLICITAÇÃO DE QUE OS RESULTADOS	
DA PESQUISA SERÃO TORNADOS PÚBLICOS, SEJAM ELES FAVORÁVEIS OU	
NÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASSUNTO/TEMA

Assunto: Ronco e Apnéia Obstrutiva do Sono.

Tema: Prevalência de ronco e apneia em indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica.

1.2 JUSTIFICATIVA

O sono constitui-se como uma função fundamental para diversas atividades do metabolismo humano, atuando na restauração, conservação de energia e de proteção de todo indivíduo (NEVES *et al.*, 2013). Para a ocorrência das diversas funções metabólicas, e para a homeostase do organismo, é necessário um período ideal de quantidade e qualidade de sono (PAULA *et al.*, 2020). Quando o sono é acometido por alguma alteração, como no caso dos distúrbios do sono, acaba desencadeando em consequências negativas na qualidade de vida e está associada à instalação, a longo prazo, de diversas doenças metabólicas, cardiovasculares e outras comorbidades (ZANUTO *et al.*, 2015). Segundo a Academia de Medicina do Sono (AAMS), a Síndrome de Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é um destes distúrbios, considerada o distúrbio mais prevalente, é caracterizada por episódios repetidos de obstrução das vias aéreas superiores (VAS), obstruções estas, que podem ser paradas respiratórias totais (apnéias) ou parciais (hipopnéias) por um período maior ou igual a 10 segundos. A SAOS é uma condição crônica complexa, e têm alto risco para o desenvolvimento de doenças, dentre elas hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana e arritmias cardíacas, e estas são causas atuais de morbimortalidade no mundo (SOUZA *et al.*, 2020). Comum na população em geral, a SAOS ocorre principalmente na população obesa, “pois enquanto a obesidade aumenta o risco de SAHOS, a própria apneia do sono pode predispor ao ganho de peso” (CAMPOSTRINI *et al.*, 2014). A apneia obstrutiva do sono ocorre devido há vários fatores, e a obesidade é um destes, pois contribui para hipotonicidade e permeabilidade das vias aéreas superiores, trazendo alteração das estruturas do sistema estomatognático, contribuindo para a ocorrência do colapso da VAS, resultando em ronco, microdespertares e fragmentação do sono (SILVA *et al.*, 2022). Além de que pode

ser observado acúmulo de gordura na língua, em indivíduos obesos, provocando alterações na funcionalidade da mesma (MORES *et al.*, 2017).

Campostrini e colaboradores (2014), citam que os principais sinais e sintomas clínicos da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono, são: Dificuldade na concentração, atenção e memória, apneia percebida pelo companheiro, engasgos noturnos, noctúria, sono fragmentado, sonolência excessiva diurna, cefaléia matinal, e ronco o sintoma mais frequente, ocorrendo em até 95% dos pacientes.

O diagnóstico da SAHOS é realizado por meio do exame de polissonografia, considerado padrão-ouro na confirmação, o mesmo determina a gravidade da síndrome, no entanto, a realização deste exame é limitada, o que torna a utilização de questionários e escalas muito comum, para fazer triagens de suspeitas de SAOS (MELO *et al.*, 2016). Entre os tratamentos propostos, encontram-se como principais, abordagens cirúrgicas, adaptação de aparelhos respiratórios como o de Pressão Positiva Contínua em Vias Aéreas, popularmente conhecido como CPAP (*continuous positive airway pressure*), Aparelhos Intra-Orais (AIO), e a indicação de quaisquer um desses tratamentos, leva em consideração a gravidade da SAOS. Porém, na prática clínica, é possível observar a dificuldade que muitos desses tratamentos têm baixa adesão pelos usuários no decorrer do processo, devido principalmente a dificuldade de adaptação (SILVA *et al.*, 2022).

Nesse processo de tratamento da SAOS, é possível destacar a atuação fonoaudiológica, que através da Motricidade Orofacial (MO), uma das áreas da fonoaudiologia, voltada ao estudo, pesquisa, orientação, avaliação, prevenção e reabilitação, faz uso de métodos não invasivos, que incluem adequação/intervenção das estruturas com alterações miofuncionais, estabelecendo aspectos funcionais dos órgãos fonoarticulatórios (MIRANDA *et al.*, 2019). Considerada como uma alternativa não cirúrgica, a fonoterapia pode vir como uma opção de tratamento que possibilita a correção da causa da síndrome, quando se trata de hipotonia e/ou hipofunção da musculatura, minimizando assim o Índice de Apneia e Hipopneia (IAH), apresentando melhora significativa em um curto espaço de tempo com melhorias a longo prazo, impactando diretamente na qualidade do sono, reduzindo intensidade do ronco o que traz melhorias da qualidade de vida geral do paciente (MATSUMURA *et al.*, 2014).

Considerando que, segundo a ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2019) o aumento da população obesa

mundial subiu para 72% só no Brasil nos últimos treze anos, e esta é considerada como um problema de saúde público e econômico, identificar pacientes com potencial de risco para desenvolver a SAHOS, pode ser uma alternativa assertiva para direcionar ações de promoção da saúde e prevenção do agravo desta comorbidade. Nesse processo, se faz necessário identificar a colaboração que a atuação fonoaudiológica tem dentro da equipe multidisciplinar, pode auxiliar inúmeros pacientes, bem como, contribuir no aprofundamento científico na área, e o conhecimento da população sobre essa alternativa de tratamento.

1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Qual a prevalência de ronco e apneia em indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica?

1.4 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

H_0 – A prevalência do ronco e Apneia Obstrutiva do Sono é baixa

H_1 – A prevalência do ronco e Apneia Obstrutiva do Sono é alta.

1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.5.1 Objetivo Geral:

Qual a prevalência para ronco e apneia em indivíduos candidatos à cirurgia bariátrica?

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar a prevalência de fatores de risco para SAOS em homens e mulheres, em um grupo pré-bariátrica;
- Descrever o conhecimento de candidatos à cirurgia bariátrica sobre as alternativas de tratamento/reabilitação da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono;
- Determinar o conhecimento de pré-bariátricos sobre a atuação fonoaudiológica na reabilitação do ronco e apneia obstrutiva do sono.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sono tem um importante papel para a nossa sobrevivência, é através dele que são executados processos importantes, tais como: cognitivos, emocionais, hormonais e de recuperação de energia. O ciclo do sono contém duas divisões principais: o sono NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) fase encontrada nas primeiras horas de sono qual é subdividido em estágios, e o sono REM (*Rapid Eye Movement*), fase habitualmente encontrada nas últimas horas de sono, ambas as divisões com funções diferentes no organismo (COSTA *et al.*, 2020).

De acordo com DEKON *et al.*, (2018), o sono NREM pode ser classificado em quatro estágios: Estágio I: é um estágio de transição entre a vigília e o sono “meio sono”, onde ocorre o relaxamento dos músculos e a respiração começa ficar mais profunda; Já no estágio II ocorre o início do sono, onde ficamos alheios a estímulos sonoros e visuais; Os Estágios III e IV são considerados como o sono de ondas lentas devido a produção de ondas cerebrais de baixa frequência, é nessa fase, que ocorre a liberação do hormônio de crescimento e a recuperação muscular, é o sono mais profundo, no estágio IV, o fluxo sanguíneo, frequência cardíaca, respiração, temperatura e pressão sanguínea aumentam, e os olhos se movem rapidamente.

Neves *et al.*, (2017) descreve que, no sono REM o indivíduo apresenta redução da ventilação alveolar, bem como o tônus muscular das vias aéreas superiores, alterando o padrão respiratório. Essas alterações respiratórias aumentam a ocorrência de apnéias/hipopnéias e de saturação arterial de oxigênio.

A Apneia Obstrutiva do sono (AOS) pode ser definida como a ocorrência de episódios de obstrução das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono, fazendo com que se limite total (apneia) ou parcialmente (hipopneia) o fluxo de ar, conforme BRANDÃO, BAHIA e PEREIRA (2016). Geralmente, a presença de ronco é um fator que corrobora para a ocorrência de apneias. O ronco é a tradução sonora da diminuição ou estreitamento da Via Aérea (VA) durante a passagem de ar. O ronco primário é um ruído inspiratório de igual amplitude para cada ciclo (40-60 ciclos/s), suave e contínuo, e sem nenhum risco à saúde. Já o ronco secundário é pesado e cíclico; chega a atingir 85 dB (1000 a 3000 ciclos/s) e pode desencadear Hipopneia e Apneia do Sono (HAS), apresentando predisposição à isquemia cardíaca e cerebral. A vibração constante nos músculos da Vias Aéreas Superiores (VAS)

diminui o tônus muscular, alterando o tamanho, a largura e a espessura. O estreitamento total, ou o fechamento, gera o colapso da via aérea - apneia (TESSITORE *et al.*, 2009).

Secundo e Pedrosa (2013), mencionam que, quando a apneia ou hipopneia são frequentes e estão associadas com outros sintomas, é considerada como Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), quanto ao tipo, pode ser classificada como: apneia obstrutiva (possuindo esforço respiratório ou torácico), apneia central (não há esforço visível respiratório ou torácico), apneia mista ou composta (inicia sem esforço respiratório ou torácico, seguida de esforço), e hipopneia (interrupção parcial das vias aéreas).

Dekon *et al.*, (2018) dizem que Apnéia e Hipopnéia é definida da seguinte forma: Apneia: Cessação temporária do fluxo de ar em 90%, com duração de 10 segundos ou mais, com presença de movimentos torácicos e abdominais. Hipopneia: Definição variável, diminuição na curva de fluxo de ar em 50% por 10 segundos ou mais, seguido por micro-despertares e dessaturação da Oxihemoglobina em 2%, com presença de movimentos torácicos e abdominais.

Quanto aos sintomas e sinais da SAOS, podem ser encontrados: irritabilidade, fadiga, cefaléia, dificuldade na concentração, impotência sexual, e dentre os principais sintomas, a sonolência diurna e o ronco (SILVA, 2015). O ronco e a apneia obstrutiva do sono são distúrbios respiratórios que ocorrem durante o sono. Conforme Tessitore *et al.*, (2009) As alterações fonoaudiológicas mais encontradas nos pacientes com ronco e apneia são: respiração mista; sensação de boca seca (diurna e noturna); sensação de obstrução nasal; sensação de bolo na garganta; dificuldade para deglutir; padrão mastigatório rápido por esmagamento lingual; dorso da língua aumentado; alongamento do palato mole; dor na região da articulação temporomandibular (ATM); flacidez da parede lateral faríngea; flacidez do bucinador; pouca mobilidade nos órgãos fonoarticulatórios (OFAs); flacidez na musculatura supra-hióidea; diminuição do espaço aéreo; úvula flácida e longa; e em alguns casos rouquidão. Silva (2015), refere que a incidência de SAOS, é multifatorial, ocorrendo na população em geral, mas com prevalência em indivíduos com alterações craniofaciais e esqueléticas; macroglossia, micrognatia/retrognatia, Síndrome de Pierre Robin, Miastenia Gravis, distrofia muscular, miopatias, alterações metabólicas, hipotireoidismo, hipertrofia de tonsilas faríngeas e/ou palatinas,; indivíduos com obstrução nasal; desvio de septo, cistos ou nódulos nasais, hipertrofia de cornetos,

usuários de álcool ou drogas e obesidade (um dos fatores principais, devido ao aumento da massa corpórea, e da circunferência da região cervical). Quanto à idade, a literatura aponta que a Síndrome da apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono atinge desde crianças até idosos, apresentando em estudos que em indivíduos idosos a doença é mais grave, mostrando caráter progressivo (CATÃO *et al.*, 2014).

Conforme a ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (2019), a obesidade é um dos mais graves problemas no Brasil, sendo um dos principais fatores para o desenvolvimento de ronco e SAOS. Foi realizado um estudo em 27 cidades Brasileiras onde amostra apresentou que 55,4 % da população está com excesso de peso, sendo que 57,1% são homens e 53,9% são mulheres. Tendo em vista que a privação do sono está associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial sistêmica diurna, arritmias cardíacas noturnas, insuficiência ventricular, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doenças metabólicas, degradação do humor, ansiedade, depressão, irritabilidade e sonolência, trazendo riscos à vida, como a morte súbita durante o sono e diversos outros problemas de saúde, levando ao comprometimento de processos de homeostase do corpo humano (VITÓRIO *et al.*, 2017), torna-se fundamental que os indivíduos busquem por reconhecer os sinais e sintomas o quanto antes para que sejam direcionados aos tratamentos adequados.

De acordo com Filho *et al.*, (2014), em relação à gravidade da SAOS, deve-se quantificar os episódios por horas de sono IAH (índice de apnéias + hipopnéias), sendo leve quando o IAH encontra-se entre 5 e 15, moderada entre 15 e 30, e acentuado quando o índice é maior que 30. A quantidade de sono ideal para cada indivíduo é de aproximadamente sete a oito horas por dia, uma redução nesta duração, seja por insônia ou por atividades pessoais, acaba por desenvolver privação do sono (PS) e acaba refletindo no funcionamento do organismo (SANTOS, 2022).

Nos últimos anos vêm sendo realizados grandes progressos no que se refere ao diagnóstico e tratamento dos distúrbios do sono. Melo *et al.*, (2016) mencionam algumas abordagens de rastreio, como questionários e escalas que podem ser utilizadas para triagens efetivas a fim de identificar pacientes que precisam ser encaminhados para o exame diagnóstico na suspeita de SAOS. Para fechamento de diagnóstico é realizado avaliação clínica e confirmado por meio de avaliações

objetivas: polissonografia (padrão ouro), sendo uma monitoração do sono do indivíduo durante a noite. Neste exame é avaliado vários parâmetros fisiológicos que apontam a distribuição dos estágios do sono, a ocorrência e caracterização de eventos respiratórios centrais e/ou obstrutivos, monitoramento de gases sanguíneos como saturação de oxigênio e concentração de dióxido de carbono, além de eletromiografia e sensores de movimentos diferenciando várias interferências que podem definir microdespertares e consequente má qualidade do sono (BARBISAN *et al.*, 2022).

Para o tratamento de SAOS, são utilizados vários métodos, desde aparelhos de pressão aérea positiva (BiPAP ou CPAP) durante o sono, entretanto, a baixa adesão a esse tratamento compromete sua eficácia. O uso de dispositivos de avanço mandibular (DAM), apresenta melhor aceitação, é uma terapia clínica eficaz, visando o aumento do diâmetro da VAS com avanço mandibular titulável, tratamento cirúrgico para AOS inclui procedimentos de partes moles da orofaringe e da base da língua, assim como cirurgia esquelética, onde a expansão maxilar e o avanço maxilomandibular são também opções eficazes, embora invasivas. Ainda existem tratamentos como: medidas comportamentais, (evitar posição supina, uso de álcool), uso de aparelho intraoral (AIO) (DUARTE *et al.*, 2022).

A fonoaudiologia ainda é pouco conhecida, porém tem sido vista como profissão de grande importância no o tratamento SAHOS, o profissional fonoaudiólogo atua na Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) com o intuito de adequar os componentes morfológicos e funcionais dos órgãos fonoarticulatórios, que apresentam flacidez. A fonoterapia é realizada por meio de exercícios principalmente isotônicos e isométricos com os músculos orofaciais e orofaríngeos para reduzir as alterações decorrentes da respiração inadequada. A readequação da musculatura orofacial atua também na redução do ronco, sendo o principal indicativo para diagnóstico de SAHOS, visto que estudos mostram que grande parte da população que apresenta a síndrome roncam.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo identificar prevalência de indivíduos que apresentam risco para desenvolver a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e verificar o nível de conhecimento desses indivíduos no que se refere à doença e a cerca do trabalho fonoaudiológico frente ao distúrbio respiratório. Em consequência a isto, dispor de orientações à população sobre

as relações entre a qualidade de vida, apneia do sono e exercícios fonoaudiológicos miofuncionais que podem minimizar este impacto.

3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata -se de uma pesquisa de campo, transversal descritiva de abordagem qualitativa e quantitativa.

3.2 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO E PLANO DE RECRUTAMENTO

A amostra será composta por um grupo de pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, que são acompanhados no Centro de Reabilitação Multiprofissional do Centro Universitário Assis Gurgacz, onde atualmente participam do grupo um total de 120 indivíduos. Esse levantamento foi feito pelas discentes, no estabelecimento em questão, e para coleta destas informações foi apresentado o termo de anuência.

Para realização do presente estudo, os sujeitos serão abordados pelas pesquisadoras em uma sala de reuniões, do Centro de Reabilitação Multiprofissional, em duas sextas feiras, onde os respectivos indivíduos encontram-se para acompanhamento de Psicologia, Nutricionista, Enfermagem e Fisioterapia..

A coleta dos dados será realizada entre os meses de março e abril de 2023, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e posteriormente ao aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Serão elegíveis os seguintes critérios de inclusão: Indivíduos obesos que fazem acompanhamento pré-operatório de cirurgia bariátrica, de ambos os gêneros, raça/cor e classe, idade entre 18 e 65 anos, que iniciarem o atendimento no pré-operatório em 2023 e que concordaram em participar da pesquisa e assentir ao Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE); preencher e/ou responder de forma completa os questionários; estar presente nas datas de coleta de dados a qual será realizada no mesmo dia da semana e próximo ao horário de atendimento dos mesmos.

Para os critérios de exclusão, foram consideradas as seguintes situações: Pacientes menores de 18 anos, e maiores de 65 anos; Sujeitos que não

concordarem em participar da pesquisa, e que não estiverem presentes na data e horário pré-definidos para a coleta de dados, e indivíduos que não apresentem risco para ronco e Apneia Obstrutiva do Sono.

3.3 COMO E QUEM IRÁ OBTER O CONSENTIMENTO/ASSENTIMENTO E GARANTIAS ÉTICAS AOS PARTICIPANTES DE PESQUISA

Inicialmente será realizado contato com a coordenação da Clínica de Reabilitação Multiprofissional do Centro Universitário Assis Gurgacz, e também do grupo para a solicitação de autorização para a pesquisa (ANEXO A).

Posteriormente, os candidatos serão abordados pelas pesquisadoras, na Clínica de Reabilitação FAG, em uma sala, ocasião em que serão repassadas as informações e orientações referente à pesquisa e os objetivos da mesma, sendo o momento em que serão convidados para o estudo, e aos que concordarem em participar será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para leitura, esclarecimentos das dúvidas e assinatura do documento, quando for o caso, garantindo ao participante respeito, privacidade e sigilo das informações passadas por eles, assim como sua liberdade de participação, (ANEXO B).

3.4 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO

Após aprovação pelo Comitê de Ética para o início do desenvolvimento do trabalho, o projeto será executado em duas etapas para a verificação dos fatores de risco para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e identificação do conhecimentos do grupo em relação ao tratamento fonoaudiológico em ronco e apneia.

Etapa 1: Após a concordância e assinatura do TCLE, os candidatos serão convidados a responder dois questionários, um destes elaborado pelas pesquisadoras deste projeto, contendo questões sobre o conhecimento da atuação fonoaudiológica e outro questionário validado denominado Questionário de Berlim - QB (2011) , contendo questões relativas à identificação dos fatores de risco para SAOS.

Etapa 2: Logo após responderem ao questionário, os voluntários serão convidados a participar de uma palestra acerca do trabalho fonoaudiológico na reabilitação do ronco e apneia a ser ministrados pelas acadêmicas do 7º período de Fonoaudiologia, sob a supervisão da professora orientadora. A palestra, com informações teóricas e atividades práticas, terá duração aproximada de 01 hora e 30 minutos e será realizada na sala de reuniões da Clínica de Reabilitação, do Centro Universitário FAG. As respostas serão individuais, devendo ser lidas, interpretadas e respondidas pelo próprio candidato.

Após coleta, estes dados serão tabulados em planilha e submetidos a análise estatística para posterior discussão sobre os achados da pesquisa.

3.5 ESCLARECIMENTOS SOBRE COLETA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO OU GENÉTICO HUMANO

Para a realização da pesquisa, não será necessário coleta ou armazenamento de material biológico ou genético humano.

3.6 DESCRIÇÃO DE MÉTODOS QUE AFETEM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA E ANÁLISE CRÍTICA DE RISCOS E BENEFÍCIOS, BEM COMO MEDIDAS QUE MINIMIZEM E/OU ELIMINEM TAIS RISCOS

Em relação aos riscos inerentes à essa pesquisa, o participante pode apresentar **desinteresse, constrangimento ao se expor, alterações na autoestima provocadas pelo assunto, desconhecimento do assunto, desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário, medo de não saber responder ou de ser identificado**. Em qualquer uma das situações, poderá se recusar a participar ou a responder ao questionário e/ou em quaisquer das etapas.

Quanto aos benefícios, o participante será informado quanto ao trabalho fonoaudiológico na reabilitação do ronco e diminuição dos fatores de risco para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.

O pesquisador estará disponível para esclarecimentos antes, durante e após a pesquisa no endereço e telefone que constam no TCLE.

3.7 PREVISÃO DE INDENIZAÇÃO E RESSARCIMENTO DE GASTOS AOS PARTICIPANTES

Os gastos previstos pela pesquisa serão mínimos, considerando que a coleta de dados será em um único local e com a locomoção apenas das acadêmicas pesquisadoras. Ainda assim, caso ocorra algum gasto por parte do voluntário, tendo a comprovação de que foi em decorrência desta pesquisa, o voluntário será ressarcido pelo pesquisador responsável. As pesquisadoras custearão os demais gastos.

3.8 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Como o estudo depende do interesse dos participantes, poderá haver desistência por qualquer motivo por interesse do voluntário sem qualquer justificativa. Entretanto, os mesmos serão orientados para que, em caso de desistência, informem a decisão às pesquisadoras.

3.9 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DAS ETAPAS E INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

O local onde serão realizados o recrutamento, a coleta do TCLE e a aplicação dos questionários, será na sala de reuniões do Centro de Reabilitação Multiprofissional, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, localizado em Cascavel-PR, Avenida das Torres, nº 500, Bairro FAG.

Esse local foi escolhido por se tratar do estabelecimento onde os voluntários já realizam os acompanhamentos de equipe multidisciplinar, sendo estes divididos por grupos que fazem atendimentos uma vez na semana, quinzenalmente, grupos estes que atualmente são divididos em período da manhã e da tarde.

3.10 EXPLICAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES DOS ENVOLVIDOS NA PESQUISA

A equipe será composta por duas discentes do 7º período do Curso de Fonoaudiologia, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, que serão

responsáveis pelas orientações aos participantes, elaboração do material necessário para a execução do desenvolvimento da pesquisa, realização dos questionários individuais e análise dos dados levantados, escrita do referencial teórico e encaminhamento metodológico. As discentes contarão com um treinamento prévio com a professora orientadora sobre os procedimentos a serem realizados com os indivíduos voluntários da pesquisa.

A terceira integrante será a docente e orientadora responsável pelo presente estudo, que irá direcionar e supervisionar todos os procedimentos a serem realizados.

Contaremos com a participação da coordenadora da Clínica de Reabilitação Multiprofissional, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, para a autorização da aplicação da pesquisa com os voluntários do grupo de candidatos à cirurgia bariátrica, teremos ainda, a colaboração da recepcionista da Clínica de Reabilitação FAG, que fornecerá os prontuários para análise do IMC dos pacientes participantes.

E por fim, contaremos com a participação dos voluntários, os quais cabe a responsabilidade de assinarem o TCLE e responder de maneira completa e com confiabilidade aos questionários propostos neste estudo.

3.11 EXPLICAÇÃO ACERCA DA PROPRIEDADE DAS INFORMAÇÕES GERADAS PELA PESQUISA, SOBRE O USO E DESTINO DAS INFORMAÇÕES/DADOS COLETADOS, BEM COMO MEDIDAS DE PROTEÇÃO RELATIVAS À PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO, LOCAL E TEMPO DE ARMAZENAMENTO

Os dados colhidos serão analisados e empregados na discussão do estudo. As informações particulares colhidas dos participantes, como nomes e seus locais específicos de trabalho não serão divulgadas por hipótese alguma. Todos os dados serão mantidos em sigilo visando sua proteção.

Atividades	Jul 2022	Ago 2022	Set 2022	Out 2022	Nov 2022	Dez 2022	Jan 2023	Fev 2023	Mar 2023	Abr 2023	Mai 2023	Jun 2023	Jul 2023
Leitura das referências sobre o trabalho	X												
Definição do Tema/Problema		X											
Qualificação do Projeto de Pesquisa			X										
Encaminhamento do Projeto ao Comitê de Ética					X								
Coleta dos dados (após aprovação do comitê de ética)									X	X			
Análise dos dados										X	X		
Discussão dos resultados											X	X	
Conclusão do trabalho e apresentação em eventos científicos													X

3.14 ANÁLISE DOS RESULTADOS E EXPLICITAÇÃO DE QUE OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO TORNADOS PÚBLICOS, SEJAM ELES FAVORÁVEIS OU NÃO.

Os dados coletados serão registrados em forma de gráficos comparativos para uma melhor interpretação e conclusão.

A análise estatística será feita no Programa Excel 2019, por meio da distribuição percentual dos dados.

Os resultados da pesquisa tornar-se-ão públicos, sejam eles favoráveis ou não e serão apresentados na forma de publicações em revistas e/ou periódicos, apresentação em congressos, seminários e eventos similares do meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

BARBISAN, B.N. et al. Entendendo uma polissonografia. **Departamento científico de medicina do sono**. Março de 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4546044/mod_resource/content/1/Sono_-_20227d-DocCient_-_Entendendo_uma_Polissonografia.pdf. Acesso em 15 de out. 2022.

BITTENCOURT, L. R. A. et al. Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Rev. Bras Hipertens**. vol.16(3):158-163, 2009. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=uso+de+CPap+p ara+apneia&oq=CPAP+#d=gs_qabs & t= 1662592039908 & u=%23p%3DITno 3W2 bHsJ. Acesso em 07 set 2022.

Cartilha do sono. São Paulo, 2022. Disponível em: http://semanadosono.com.br/wp-content/uploads/2021/01/cartilha_semana_sono_2020.pdf. Acesso em 07 de set.2022.

CATÃO, M. H. C. V. et al. Aparelhos orais de protrusão mandibular – IAH, eficiência do sono, sono REM e oxigenação de usuários. **Rev. CEFAC [online]**. v.16, n. 1, Março 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/rRFgLSrDqffXqZt7Q9FJS9b/?lang=pt>. Acesso em: 04 de set. 2022.

CLAUDINO, Angélica de Medeiros Claudino; ZANELLA, Maria Teresa. **Transtornos Alimentares e Obesidade**. São Paulo: Manole Ltda, 2004.p 278-285.

DEKON, S. F. C. et al. Tratamento com aparelho intra-oral da síndrome obstrutiva do sono (SAHOS): Relato de CASO. **Revista Odontológica de Araçatuba**. v.39, n.1, p. 33-38, Janeiro/Abril 2018.

Disponível em: <https://apcdaracatuba.com.br/revista/2018/05/trabalho5.pdf>. Acesso em 07 de set.2022.

DEKON, S. F. C. et al. Índices utilizados para o diagnóstico e plano de tratamento do ronco primário e da síndrome da Apnéia obstrutiva do sono (SAOS). **Revista Odontológica de Araçatuba**. v.41, n.1, p. 63-68, Janeiro/Abril, 2020. Disponível em:

<https://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2020/03/trabalho9.pdf>. Acesso em 07 de set.2022.

DUARTE, R. L. M. et al. Consenso em Distúrbios Respiratórios do Sono da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia. Brazilian Thoracic Association Consensus on Sleep-disordered Breathing. **J Bras Pneumol**. 2022. Disponível em: <https://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3708/pt-BR/consenso-em-disturbios-respiratorios-do-sono-da-sociedade-brasileira-de-pneumologia-e-tisiologia>. Acesso em 15 out. 2022.

LANDA, P. G. de; SUZUKI, H. S. Síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono e o enfoque fonoaudiólogo: revisão de literatura. **Rev. CEFAC**. 2009 Jul-Set; **11(3):507-515**; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/dpQKQ76PM3vvmjYrWJBgm3D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 07 de set.2022.

LESSA, R. T. et al. A privação do sono e suas implicações na saúde humana: uma revisão sistemática de literatura. **Rev. eletrônica acervo saúde**. Vol. Sup. n. 56. Minas Gerais. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/3846/2406/>. Acesso em: 15 de out. 2022.

MATSUMURA, E. et al. Percepção do acompanhante e do indivíduo com ronco/saas antes e após fonoterapia. **Rev. CEFAC [online]**. v.16, n.3, maio-junho 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/BLp8MGgZwS9jpqfvZTk4pmD/?lang=pt#>. Acesso em 20 de ago. 2022.

MIRANDA, V. S. G; BUFFON, G.; VIDOR, D. C. G. M. Perfil miofuncional orofacial de pacientes com distúrbios do sono: relação com resultado da polissonografia. **CoDAS**. 2019. Disponível em: <https://www.codas.org.br/article/10.1590/2317-1782/20182018183/pdf/codas-31-3-e20180183-trans1.pdf>. Acesso em 07 set. 2022.

MORES, R. et al. Caracterização dos distúrbios do sono, ronco e alterações do sistema estomatognático de obesos candidatos à cirurgia bariátrica. **Rev. Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. v.11. n.62. p. 64-74. Mar - Abr 2017. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/download/447/418>. Acesso em 07 de set. 2022.

MÜLLHER, M. R; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia** (Campinas) [online]. outubro - dezembro de 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/gTGLpgtmtMnTrcMyhGFvNpG/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 de ago. 2022.

NEVES, G. S. M. L.; MACEDO, P.; GOMES, M. M. Transtorno do sono: Atualização(1/2): **Rev. Brasileira de Neurologia**. Vol. 53(3):19-30, Nº 3, Jul-Ago-Set 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876873/rbn-533-3-transtornos-do-sono-1-2.pdf>. Acesso em 07 de set.2022.

NEVES, G. S. M. L. et al. Transtornos do sono: visão geral. **Rev. Brasileira de Neurologia**, Rio de Janeiro, Vol. 49, abril-maio-jun 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>. Acesso em: 04 de set. 2022.

PAULA, M. C.; CUNHA, L. T.; SILVA, F. N. Síndrome da Apneia do Sono e seus impactos na saúde: uma revisão integrativa. **Cadernos Camilliani**. Espírito Santo, v.17, n.2, p. 1997-2010, junho de 2020. Disponível em: <https://www.saocamilo-es.br/revista/index.php/cadernoscamilliani/article/view/437/265>. Acesso em 07 set. 2022.

PIMENTEL, G. P. **Fonoaudiologia e síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS):Revisão Integrativa de Literatura**. Campinas: PUC - Campinas, 2020. Disponível em: https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/14617/ccv_fonoaudiologia_tcc_pimentel.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12 de out, 2022.

SALES, M. R.; MOURÃO, Y. C. A. Atendimento Fonoaudiológico no Pré e Pós-Operatório de Cirurgia Bariátrica em um Hospital de Referência. **Rev. Científica Escola Estadual Saúde Pública de Goiás**. 2020. Disponível em : <https://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/download/214/15/656>. Acesso em 07 set, 2022.

SANTOS, F. M. C. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Med int Méx**. 2020. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mims201f.pdf>. Acesso em 15 de out de 2022.

SILVA, A. S. et al. Apnéia Obstrutiva do Sono: caracterização do sítio obstrutivo e tipo de colapso. **Rev. CoDAS**. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/VQFRxNWWBQSYHmwxpdd9TVL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 08 de set.2022.

SOARES, E. B. et al. Fonoaudiologia x ronco/apneia do sono. **Rev. CEFAC**. Mar-Abr 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Hfj9SwbSzxCDhzHM8zzLrqt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 07 de set.2022.

SOUZA, D. B. et al. Benefícios do tratamento de pessoas com a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 01, Vol. 10, pp. 102-118. Janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/beneficios-do-tratamento>. Acesso em 10 de set. 2022.

TESSITORE, A.; PFEILSTICKER, I. N.; PASCHOAL, J. R. Avaliação de um protocolo da reabilitação orofacial na paralisia facial periférica. **Revista CEFAC**. São Paulo, V.11, supl 3:432-40, 2009.

VAZ, A. P. et al. Tradução do Questionário de Berlim para a língua Portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono. **Rev. Port Pneumol**. Vol. 17, n. 2. pp. 59-65. Março-Abril 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1697/169722524004.pdf>. Acesso em 20 de ago. 2022.

Vigitel Brasil 2019 - Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. pp.37 - 42. Brasília, Ministério da saúde, 2020. Disponível em: https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2021/07/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco-1-2.pdf. Acesso em: 09 de set. 2022.

VITÓRIO, R. M. P. Impacto da privação do sono em humanos - terapêutica e abordagem farmacêutica. Coimbra. Setembro 2017. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/83733>. Acesso em: 15 de out 2022.

ZANUTO, E. A. C et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. **Rev. Brasileira de Epidemiologia [online]**. 2015, v. 18, n. 1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/vSP6hXD67sdWD3xjKNQL8YH/?lang=pt>. Acesso em 07 de set. 2022.

