

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO PATROCÍNIO
Graduação em Fonoaudiologia

CHAYANE LORRANE DE SOUZA DAMASCENO

**RONCO E SAOS: Análise do grau de comprometimento das estruturas orais e
incômodos à terceiros.**

PATROCÍNIO - MG

2018

CHAYANE LORRANE DE SOUZA DAMASCENO

RONCO E SAOS: Análise do grau de comprometimento das estruturas orais e incômodos à terceiros.

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharelado em Fonoaudiologia, pelo Centro Universitário do Cerrado Patrocínio.

Orientadora: Prof^a Dra. Marlice Fernandes de Oliveira.

PATROCÍNIO - MG

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Damasceno, Chayane Lorrane de Souza.

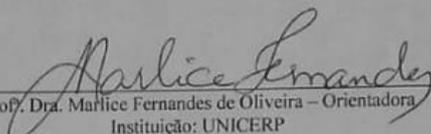
616.855 D162r 2018. RONCO E SAOS: Análise do grau de comprometimento das estruturas orais e incômodos à terceiros. / Chayane Lorrane de Souza Damasceno. – Patrocínio: Centro Universitário do Cerrado, 2018.

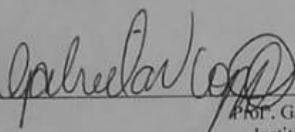
Trabalho de conclusão de curso – Centro Universitário do Cerrado – Faculdade de Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof. Dra. Marlice Fernandes de Oliveira

1. Apnéia.
2. Ronco.
3. Sono.

Trabalho de conclusão de curso intitulado "RONCO E SAOS: Análise do grau de comprometimento das estruturas orais e incômodos à terceiros", de autoria da graduanda Chayane Lorrane de Souza Damasceno, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:


Prof.ª Dra. Marlice Fernandes de Oliveira – Orientadora
Instituição: UNICERP


Prof.ª Gabriela Viola Coppe
Instituição: UNICERP


Prof.ª Soraya Pereira Cortes de Almeida
Instituição: UNICERP

Data de aprovação: 06/12/2018.

Patrocínio, 06 de Dezembro de 2018

DEDICO esse momento àqueles que são a minha rocha, a minha fortaleza, onde encontro força todos os dias para continuar. Meus avós João e Marlene esse momento é de vocês!

AGRADECIMENTOS

Obrigado, meu Deus, por iluminar o meu caminho durante a realização desta pesquisa. A fé que tenho no senhor foi combustível para minha disciplina, persistência e força. Agradeço todas as bênçãos que recaíram, não só sobre mim, mas também sobre todos aqueles que amo.

Gostaria de agradecer a toda minha família, especialmente minha mãe Claudia, que fez de tudo para tornar os momentos difíceis mais brandos. Obrigada, minha avó Marlene, por ser tão companheira. Deixo aqui um agradecimento especial ao meu Avô João que sempre foi e sempre será o meu maior exemplo de luta e determinação nessa vida.

Arlindo, meu amor, sem o seu apoio e companheirismo esse TCC não seria possível, pois, jamais me negou apoio, carinho e incentivo. Obrigada por ser tão atencioso e por entender minha ausência em diferentes momentos por estar focada nos estudos.

Agradeço a todos os professores, especialmente a minha orientadora Marlice. Obrigada, mestre, por exigir de mim muito mais do que eu imaginava ser capaz de fazer. Manifesto aqui minha gratidão eterna por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e sua experiência.

Aos meus amigos e colegas, agradeço por todo amor, força, incentivo e apoio incondicional, em especial minha amiga Ana Carolina que sempre se dispôs a colaborar, nem que seja apenas ouvindo quando algo não dava certo. Sua amizade é de extremo valor, levarei você pra sempre comigo.

Às minhas amigas Jéssica e Matiza, sendo essenciais na minha vida acadêmica, principalmente nesta reta final, a amizade de vocês é muito importante pra mim.

Às minhas amigas Fabrine e Liliane que contribuíram nesta fase final, não poupando esforços para que este trabalho fosse concluído.

À minha amiga Franciele que sem dúvidas foi um marco na minha vida acadêmica, contribuindo para o desenvolvimento deste trabalho com dicas valiosas.

Agradeço imensamente às minhas amigas Fernanda e Patrícia que sempre estiveram do meu lado, sempre me apoiando, me dando forças para continuar. Com vocês aprendi o sentido da amizade e ser grata a tudo o que Deus tem dado.

Por fim, agradeço a todos que mesmo indiretamente participaram desta fase ao meu lado.

Acreditar e duvidar são tão importantes quanto, inspirar e respirar.

Kléber Novartes

RESUMO

Introdução: O ronco é caracterizado por ruídos durante o sono em intervalos respiratórios, causado pela vibração que pode acontecer em qualquer parte membranosa nas vias aéreas superiores. O ronco primário é caracterizado sem a presença do exame da polissonografia e a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) é diagnosticada por este exame. A SAOS é caracterizada por ser o estágio mais avançado do ronco, onde o indivíduo pode ficar sem respirar durante 10-15 segundos durante o sono. Certos fatores como a obesidade e o volume das estruturas orais podem contribuir para o quadro de ronco e de SAOS, prejudicando a qualidade de vida tanto dos portadores como dos familiares dos mesmos. **Objetivo:** realizar análise de características físicas dos participantes e o impacto causado à portadores e a terceiros. **Material e métodos:** Este estudo contou com uma amostra de cinco participantes que realizaram exame de polissonografia na Clínica do Sono- Louston em Patrocínio- MG. Foram colhidos dados de obesidade e realizada uma fotografia padronizada das estruturas orais que possibilitou a utilização da escala de Mallampati. Esta escala avalia as condições e o posicionamento da língua, pilares e tonsilas palatinas que prejudicam a passagem do ar durante o sono. Os portadores de ronco e SAOS responderam o questionário de Berlim para analisar a qualidade do próprio sono e um segundo questionário foi aplicado à familiares dos participantes visando analisar o incômodo que o ronco e a SAOS gera à terceiros. **Resultados:** Com base na análise de dados realizada através de estatística descritiva e inferencial, todos os portadores da síndrome alegam que roncam e 60% deles com frequência diária (n=3); enquanto que 80% deles têm consciência de que o ronco incomoda alguém (n=4) e de que alguém percebe paradas respiratórias noturnas três a quatro vezes por semana. Na avaliação do acompanhante todos referiram que o participante roncava (n=5; 100%), com frequência de quase todos os dias (n=3; 60%) incomodando os familiares (n=4; 80%). A Escala de Mallampati encontrou-se alterada em todos os casos e as tonsilas palatinas em grande tamanho. **Conclusão:** Conclui-se que todos os pacientes possuem percepção de que roncam e de que incomodam alguém e isto é confirmado na opinião dos acompanhantes, pois, eles percebem o ronco com alta frequência e sentem-se incomodados com este fator. De acordo com fatores anatômicos, foi possível perceber que a escala de Mallampati possui graus severos de alteração na maior parte dos investigados e essa obstrução associada ao aumento do tecido faríngeo gerado pela obesidade proporciona um quadro respiratório crítico ao portador da SAOS. Este estudo evidencia o desconforto e o constrangimento sofrido pelo portador de SAOS e aponta para a necessidade de uma intervenção multidisciplinar que inclui o fonoaudiólogo, visando a melhoria da qualidade do sono e consequente melhoria na qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: *Apnéia; Ronco; Sono*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Hipnograma de adulto.	23
Figura 2- Configuração da cavidade oral em SAOS (Escala de Mallampati)	40
Figura 3- Configuração das tonsilas palatinas em SAOS (Escala de Mallampati)	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Grau de obesidade dos participantes.....	33
Gráfico 2- Encaminhamentos para a realização da Polissonografia.....	35
Gráfico 3- Demanda de uso de CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas)	35
Gráfico 4- Correlação entre incômodo e percepção do ronco, entre o próprio portador de SAOS e os incômodos gerados a terceiros.....	40

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Análise descritiva das variáveis quantitativas do perfil de portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono34
- Tabela 2** – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas do perfil de portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono 37
- Tabela 3**– Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas relacionadas a frequência, intensidade e o grau de comprometimento dos sintomas ligados a síndrome em portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono38
- Tabela 4** – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas relacionadas ao impacto que a síndrome causa sobre os familiares mais próximo sem portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono 38
- Tabela 5** – Associação entre a intensidade do ronco na percepção dos familiares mais próximo e na autopercepção do portador de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono 39
- Tabela 6** – Associação entre a frequência do ronco na percepção dos familiares mais próximo e na autopercepção do portador de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono 39
- Tabela 7** – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas da avaliação da cavidade oral e do grau de comprometimento em portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono 41

LISTA DE SIGLAS

SAOS- Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

O₂- Oxigênio

CO₂- Dióxido de Carbono

AOS- Apnéia Obstrutiva do Sono

CPAP (continuous positive airway pressure)

BIPAP (bilevel positive pressure airway)

OFA's- Orgãos Fonoarticulatórios

MG- Minas Gerais

IMC- Índice de Massa Corporal

VAS- Vias Áreas Superiores

Unicerp – Centro Universitário do Cerrado de Patrocínio

TS- Transtorno do Sono

TSH- Tireotrofina

NREM-Sono não REM

LISTA DE SÍMBOLOS

% - Percentual

< - Menor

>- Maior

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 OBJETIVOS	19
3 REVISÃO DE LITERATURA	20
3.1 Anatomia e fisiologia da respiração	20
3.2 O Sono e suas funções fisiológicas	21
3.3 Fases do sono e Arquitetura do sono	22
3.4 Regulação do sono	23
3.5 Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS) e Síndrome da Apnéia Obstrutiva do sono (SAOS) .	24
3.6 Fatores de Risco	25
3.8 Papel da Fonoaudiologia na Apnéia	26
4 DESENVOLVIMENTO	28
4.1 Introdução	29
4.2 Material e métodos	30
4.3 Resultados e discussão	32
4.4 Conclusão	42
4.5 Referências	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
6 CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS	47
ANEXOS	54

1 INTRODUÇÃO

O sono é a forma que o ser humano possui para restaurar suas energias corpóreas, após um dia exaustivo e estressante. O ser humano possui necessidade de dormir para descansar tanto a parte física, quanto fisiológica e possui essa prática há milênios. O ser humano quando está exercendo esta função entra em um estado de desligamento, sem demonstrar interação ao meio exterior, além de influenciar no crescimento da musculatura orofacial. (CARSKADON, DEMENT, 2011).

O sono se divide em fases, sendo eles, o sono REM e o NREM (não REM). O sono REM é caracterizado por ondas dessincronizadas e o sono NREM é caracterizado pela presença de ondas sincronizadas podendo ser subdividido em quatro estágios: 1, 2, 3 e 4. Para observar essas ondas, é realizado o exame de eletroencefalograma que faz parte do exame de polissonografia, exame este considerado o padrão ouro para o diagnóstico Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. (LUYSTER, *et al*, 2012; MCCARLEY, 2007).

Apesar do sono ser muito benéfico à saúde, existem transtornos do sono (TS) caracterizados por interrupção do fluxo natural do sono, o que prejudica a qualidade de vida, pois, todos os seres humanos necessitam de um momento de descanso. Os principais transtornos são: o ronco, a hipoapnéia e a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS). (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE TASK FORCE, 1999).

O ronco é caracterizado por ruídos durante o sono em intervalos respiratórios, causado pela vibração que pode acontecer em qualquer parte membranosa nas vias aéreas superiores. O diagnóstico do ronco primário independe do exame da polissonografia. (SCHWAB *et al*, 2003).

A SAOS (Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono) é caracterizada por ser o estágio mais avançado do ronco, onde o indivíduo pode ficar sem respirar durante 10-15 segundos durante o sono, além da ocorrência de despertares noturnos. (SCHWAB *et al*, 2003).

A SAOS pode causar irritabilidade, sonolência diurna, falta de disposição, cefaléia, cansaço, diminuição da libido, alterações respiratórias, depressão, problemas cardíacos,

aumento da pressão arterial, entre outros sintomas que possam aparecer de forma isolada. (MANCINI, ALOE, TAVARES, 2000; BENTO, 2000).

A síndrome não é rara, diversos autores alegam que existe maior prevalência da patologia em homens com idades superiores á trinta anos com a presença de fatores, tais como: obesidade, tabagismo, hipertensão, histórico familiar, ronco, palato aumentado, retrognatia, e ainda indivíduos com alterações na tonicidade facial. Em alguns casos pode ser notada a diminuição cognitiva, perdendo principalmente a memória. (MANCINI, ALOE, TAVARES, 2000; BENTO, 2000).

A polissonografia é o principal exame para detectar se uma pessoa é portadora ou não dessa síndrome. Durante o sono são registrados: os esforços respiratórios, a posição corporal, a posição do fluxo durante a respiração (oral, nasal ou oronasal), estágio e continuidade do sono, movimentos corporais e saturação de oxigênio. (KUSHIDA, LITTNER, MORGENTHALER et al., 2005).

Este exame é um conjunto de vários outros exames, tais como: o eletrocardiograma, o eletrocefalograma, a eletromiografia e o eletrooculograma. (KUSHIDA, LITTNER, MORGENTHALER, *et al*, 2005).

Este exame é realizado em clínicas do sono e em salas acusticamente preparadas para não propagar ruídos. Ele é feito principalmente em pessoas que se encontram- sem fatores de risco. (KUSHIDA, LITTNER, MORGENTHALER, *et al*, 2005).

Existem vários tipos de tratamento podendo ser: medicamentoso, cirúrgico e terapêutico. (RAMAR *et al*. 2015;SECKIN, ULUALP,2010).

Em casos de recomendação com o tratamento medicamentoso o médico cuidará da medicação que melhor ajudar nos sintomas de cada paciente. (RAMAR *et al*. 2015, SECKIN, ULUALP,2010).

Em relação ao tratamento cirúrgico, deve-se localizar primeiro o local que está ocorrendo à obstrução da via aérea superior e a partir disso recorrer a este método. A maioria das cirurgias para esses aspectos são a uvulopalatofaringoplastia, ou seja, retirada da úvula, partes do palato mole e tonsilas palatinas. Este procedimento pode trazer sequelas, tais como: alterações vocais, estenose nasofaríngea, sangramentos, entre outras complicações pós cirúrgicas. As cirurgias maxilofaciais podem ser complexas e de grande porte. É realizada anteriorizaçãomaxilomandibular e a traqueostomia, que consiste numa abertura da parede anterior da traquéia, comunicando-a com o meio externo, possuindo bastante eficácia em casos de apneia; e ainda o tratamento terapêutico. (RAMAR *et al*,2015;SECKIN, ULUALP,2010).

A Fonoaudiologia é uma ciência da área da saúde que trabalha nas áreas: audiologia, voz, saúde coletiva, linguagem e motricidade orofacial e vem expandindo o mercado de trabalho em especialidades e atua também nos transtornos do sono. (RESOLUÇÃO CFFa nº 320, de 17 de fevereiro de 2006).

A Fonoaudiologia trabalha com os transtornos do sono, na área de motricidade orofacial e visa o estabelecimento ou re-estabelecimento das funções do sistema estomatognático, sendo elas: deglutição, fonação, respiração, sucção, mastigação e também a mioterapia (trabalho direcionado ao músculo), exercendo exercícios isotônicos, isocinéticos e isométricos. A investigação do acometimento das estruturas orais pode contribuir com o direcionamento do tratamento fonoaudiológico, pois, pode evidenciar e apresentar melhor, algumas características que impactam e que são importantes na avaliação destes portadores. (Comitê de motricidade oral da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2007).

A Fonoaudiologia irá trabalhar com indivíduos obesos, que apresentam maior chances de apresentar a SAOS, de acordo com Bento (2000), pois, eles:

Apresentam excesso de tecido adiposo nas Vias Aéreas Superiores (VAS), tornando-as mais estreitas e propensas ao colapso durante o sono, o que dificulta a passagem do ar, favorecendo episódios de apneia e hipopneia durante o sono. (SILVA, 2015, p. 3).

A motivação para a realização deste trabalho foi perceber que grande parte dos portadores da SAOS ainda não possuía percepção de que a Fonoaudiologia pode ajudá-lo tanto na avaliação como no tratamento. A Escala de Mallampati é uma ferramenta importante que tem por objetivo avaliar as estruturas da cavidade oral, principalmente a língua, possibilitando informações para futura adequação ou re-adequação da postura lingual, visando maior espaço para a passagem de ar. Com uma avaliação concisa e bem detalhada é possível possibilitar um trabalho conjunto entre vários profissionais, sendo eles: o cardiologista, o otorrinolaringologista, o nutricionista, o ortodontista, o médico do sono e o fonoaudiólogo.

Nos dias atuais percebe-se que a SAOS é um fator de grande prevalência na vida de muitas pessoas e que pode levar até a óbito e este é ainda um assunto pouco investigado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar análise de características físicas dos participantes e o impacto causado à portadores e a terceiros.

2.2 Objetivos específicos

- Analisar a frequência, intensidade e o grau de comprometimento dos sintomas ligados à síndrome.
- Analisar as características físicas encontradas nos portadores da SAOS.
- Indicar o impacto que a síndrome causa sobre os familiares mais próximos.
- Avaliar a cavidade oral e o grau de comprometimento, para observar a relação entre a Escala de Mallampati e a SAOS.
- Observar os profissionais que mais encaminham para o exame de polissonografia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia e fisiologia da respiração

A respiração é a troca de gases entre o organismo e o meio externo, auxilia também em funções reguladoras do sangue, tais como o pH e a temperatura corporal, possui receptores para o sentido do olfato e filtra, aquece e umidifica o ar inspirado, sendo essencial para a harmonia e funcionamento do corpo. É constituída por órgãos tubulares e alveolares que estão localizados na cavidade torácica, na cabeça e no pescoço. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

O sistema respiratório é composto por via aérea superior e inferior. A via aérea superior é composta de tudo que está alojado na parte externa da caixa torácica, como cavidade nasal e oral, laringe, faringe. A via aérea inferior consiste nas estruturas localizadas dentro da caixa torácica, tais como, traquéia, brônquio, bronquíolo, alvéolos pulmonares e pulmões. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

Todo o processo de trocas de gases é denominado de respiração, sendo subdividida em três etapas: inspiração interna ou inspiração, a ventilação pulmonar e por último a respiração externa ou expiração. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

A inspiração interna percorre o seguinte trajeto: o ar passa pela cavidade nasal percorre pela laringe, faringe passando então para a traquéia, percorrendo pelas ramificações dos brônquios, bronquíolos e por fim os pulmões. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

Após a chegada de ar nos pulmões ocorre a ventilação pulmonar que é caracterizada pelo fluxo de ar que entra e sai pelos pulmões. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

Posteriormente o ar sai dos pulmões e então ocorre a respiração externa ou expiração que é a troca gasosa de O₂ para CO₂, saindo para o meio externo (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

Este sistema possui uma parte condutora e a outra respiratória. A parte condutora é composta pela cavidade oral e nasal, faringe, laringe, traquéia, brônquios, bronquíolos e bronquíolos terminais e a parte respiratória é formada por bronquíolos respiratórios, ductos alveolares, sacos alveolares e alvéolos. (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

Além destes órgãos o sistema respiratório possui músculos anexos denominados os músculos respiratórios principais, sendo eles: músculo diafragma, os músculos intercostais e os acessórios (músculos abdominais, músculo serrátil anterior, músculos escalenos e o músculo esternocleidomastoide). (WERNEK; SHENKEL; PELOGIA, 2017; ARENS, MARCUS, 2004).

O ser humano não para de respirar em nenhum momento, nem mesmo durante o sono, exceto em casos patológicos, onde podem ocorrer paradas respiratórias durante o sono, caracterizando a SAOS. (SCHWAB *et al* , 2003).

3.2 O Sono e suas funções fisiológicas

O sono é o momento em que o homem possui para se revigorar e redobrar suas forças após longas jornadas de trabalho e um dia cansativas. O sono é um hábito que os seres humanos possuem quando se encontram em estado de cansaço e sonolência. É um aspecto fisiológico e ocorre de maneira cíclica, ou seja, por meio de ciclos ou fases, (GUYTON, 2000).

O sono acontece quando a pessoa entra em um estado de imobilidade e movimentos involuntários, permanecendo-se de olhos fechados. Algumas sensações encontram-se limitadas, como audição, visão e tato. A qualidade do sono está associada ao bom desenvolvimento cognitivo, bem estar físico e interfere em situações como trabalho, escola, trânsito entre outros. (NUNES, 2002).

Variações dos batimentos cardíacos, pressão arterial e frequência respiratória ocorrem durante o momento de sono. (GUYTON, 2000; NUNES, 2002; OSS-EMER *et al*, 2017).

Durante o sono há uma produção significativa de hormônios sexuais e prolactina, assim, conseqüentemente quando há presença de despertares noturnos, essas funções diminuem. Porém, durante esse período a produção de cortisol e da tireotropina (TSH) é

inibida. O período de sono tem funcionalidade em estimulação da memória, controle respiratório, remodelação sináptica e hormônio de crescimento. (GUYTON, 2000; NUNES, 2002; OSS-EMER *et al*,2017).

3.3 Fases do sono e Arquitetura do sono

O sono é dividido em dois processos, o sono REM (Movimentos Oculares Rápidos) e o NREM ou não REM (Sem Movimentos Oculares Rápidos). O indivíduo inicia seu sono estando na fase REM e só após um tempo de permanência nessa fase, passa para a fase NREM. Existe ainda a fase do sono vigília, anteriores as outras fases e nesta fase o indivíduo ainda não se encontra em sono profundo. (NUNES, 2002).

A fase do sono NREM é constituída por 4 estágios (1 é a sonolência, o 2 é o sono intermediário e o 3 e o 4 consiste no sono de ondas lentas) e constitui a maior parte do sono do ser humano, aproximadamente 75 % do valor total do período de sono. (NUNES, 2002).

Na fase REM, o tempo é reduzido e é caracterizado por movimentos oculares rápidos, constitui cerca de 25% do valor total de sono. O sono de um adulto geralmente, dependendo de horas dormidas, é de quatro a seis ciclos completos NREM-REM. (ASERINSKY, KLEITMAN, 2003).

Ao se colocar em posição de descanso, as pessoas passam da fase da vigília até o 1º estágio do sono NREM nos primeiros 90 minutos, aproximadamente. A partir desta etapa a pessoa vai se aprofundando no sono, passando pelo estágio 2,3 e por ultimo o 4, passando 90 minutos do inicio do primeiro estágio, o sono é direcionado a última fase do sono que é a fase REM, sendo a parte mais curta de todo o ciclo, aproximando-se de dois a dez minutos, quando finalizado este período fecha-se o primeiro ciclo e inicia-se outro.(Figura 1). (HOSHINO, 2008).

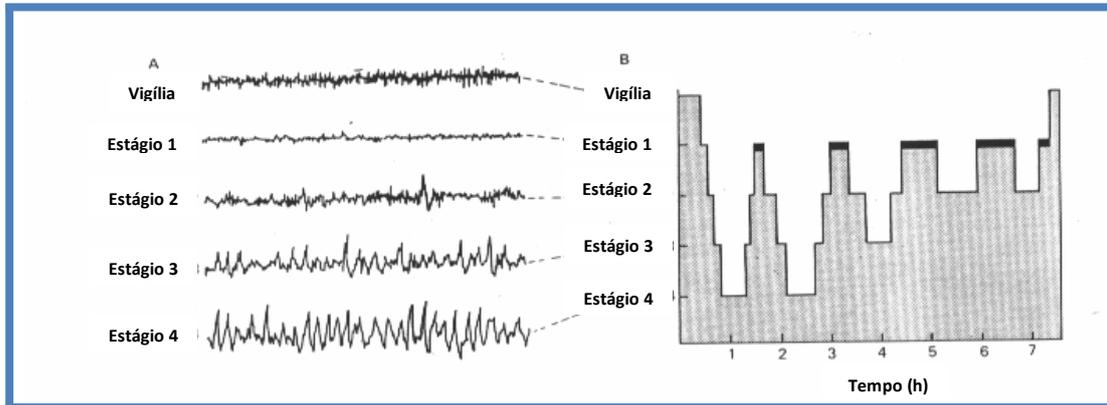


Figura 1. Hipnograma de adulto.

Fonte: Adaptado de: Denis Kelly. In: Kandel ER, Schwartz JH. Principles of Neural Science. 2nd Ed (Hardcover); 1985.

Todos os seres humanos tradicionalmente ao fim do dia deitam para descansar o corpo, porém, com o passar dos anos o sono passa por modificações (duração e ciclos). (FRIESE, 2007). O feto passa a maior parte do seu tempo dormindo durante a vida uterina, os recém-nascidos também passam grande parte dormindo, os estágios de sono são diferentes de um adulto, apresentam ciclos fragmentados ao longo de todo o dia, diferentemente do adulto que possui somente um sono cíclico que ocorre durante a noite. (SALAVESSA, VILARIÇA, 2009).

O recém-nascido inicia seu sono na fase REM e os estágios possuem duração de 50-60 minutos, a partir do sexto mês de vida, o neonato passa a iniciar seu sono no modo NREM, somente no quinto ano da criança que o sono começa a se aproximar dos padrões do adulto, não existindo mais ciclos diurnos e inicia seu sono na fase NREM. No décimo ano de vida o sono está mais próximo ao sono do adulto, possuindo uma diminuição da sonolência, ou seja, menor tempo dormindo. (SALAVESSA, VILARIÇA, 2009).

3.4 Regulação do sono

O sono é regulado por dois processos, o circadiano e o homeostático. O processo circadiano é localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e funciona de maneira parecida a um relógio, contando às 24 horas do dia, a função do processo circadiano é de

regular o sono e decretar o sono-vigília. (LU, ZEE, 2006).

A glândula pineal produz a melatonina que é um agente importante para o processo circadiano, juntamente com a melatonina possui agentes que facilitam para que o processo aconteça com a luz do dia e exercícios físicos. (QUINHONES, 2011).

Este relógio biológico através da retina ocular percebe a diminuição do nível de luz e sabe que está chegando à hora de descansar. As funções corporais diminuem, modulando os ritmos através da via neural e humoral. (LU, ZEE, 2006; QUINHONES, 2011).

O processo homeostático é relacionado à duração do sono, controla o acúmulo de sono e a recuperação, sendo assim, ele faz o controle, quando o indivíduo está com sono, ele trabalha pra diminuí-lo e quando está sem sono ele aumenta o nível de sonolência. (QUINHONES, 2011).

3.5 Apnéia Obstrutiva do Sono (AOS) e Síndrome da Apnéia Obstrutiva do sono (SAOS)

A Apnéia Obstrutiva do Sono é caracterizada por intervalos de parada respiratória durante o sono, geralmente causada por um colapso da faringe. Isso acontece por uma redução do tônus da musculatura faríngea durante o período em que o portador se encontra dormindo, causando estreitamento e aumento da resistência, fazendo com que haja a presença de roncos e até mesmo apnéias. É caracterizada pelos Transtornos do Sono com presença de obstrução aérea superior durante o sono. Ocorre uma vez no ciclo do sono. (VIEGAS, OLIVEIRA, 2006).

A Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono é a situação mais grave da Apnéia, ocorrendo cinco ou mais eventos obstrutivos do tipo Apnéia e Hipoapnéia por hora de sono ($IAH \geq 5/h$). É diagnosticado pela presença do exame de Polissonografia. (MANCINI, ALOE, TAVARES, 2000; VIEGAS, OLIVEIRA, 2006).

A Síndrome da Apnéia-Hipoapnéia Obstrutiva do Sono (SAHOS) é a parada respiratória durante o sono (Apnéia) ou a diminuição da respiração durante o período de sono (HipoApnéia). (MARTINS, TUFI, MOURA, 2007).

A Apnéia é caracterizada por tipos, sendo elas, a Apnéia Central, onde existe ausência de esforço respiratório, a Apnéia Obstrutiva onde há presença de esforços respiratórios e por

último a mista onde o intervalo inicia-se como central e após evolui para obstrutiva. (MARTINS, TUFI, MOURA, 2007).

O corpo do ser humano, como sinal de alerta causa despertares durante esse período para retornar os padrões de tonicidade da musculatura faríngea. Esses despertares são curtos e, às vezes, nem percebidos pelo portador da SAOS, porém, altera toda a fisiologia do sono, comprometendo sua eficácia. As explicações dos principais sinais são: sonolência e cansaço, perda de desejos de praticar atividades longas e cansativas, queda nos desempenhos profissionais e escolares e piora na qualidade de vida. (CARSKADON, DEMENT, 2011).

A Apnéia só pode ser comprovada mediante o atestado do exame de polissonografia. A polissonografia é um exame não invasivo e indolor, no qual deverão ser medidos os ciclos do sono, o número de despertares e o motivo dessas ocorrências. Serão fixados sensores no paciente e um clipe no dedo para observar se há presença de algum distúrbio do sono. O paciente se deitará em uma cama dentro de um quarto escuro, quando ele dormir, os sensores e o clipe passarão informações para um computador de um especialista do exame. Esses sensores irão medir e registrar as ondas cerebrais, os níveis de oxigênio no sangue e as frequências cardíacas e respiratórias. (CARSKADON, DEMENT, 2011).

Nos dias atuais existem alguns protocolos que avaliam os distúrbios do sono de forma subjetiva que podem ser feitos com um custo e tempo menor para observar as queixas ou outro tipo de distúrbio do sono. Um dos protocolos mais utilizados para este fim é o Questionário de Berlim. (Anexo A). (GUS, *et al*, 2008).

3.6 Fatores de Risco

Os fatores de risco mais encontrados nas literaturas são:

Sexo: Em um estudo sobre a prevalência da síndrome, com população de homens e mulheres, com idade entre 20 e 100 anos, separados por grupos. Nas mulheres a idade de maior prevalência foi acima dos 65 anos, enquanto que nos homens a idade de maior prevalência é entre 45 a 64 anos. Afirmando a ocorrência entre outros estudos, que afirmam que a Apnéia é encontrada com maior frequência em pessoas do sexo masculino de meia idade. (BIXLER, *et al*. 2001.)

Idade: A idade das mulheres como fator de risco é entre 60 a 69 anos, enquanto em homens a principal idade é entre 50 a 59. (BIXLER, *et al.* 2001).

Gordura corporal: Na maioria dos casos de Apnéia, os pacientes possuem obesidade, sendo em sua maioria do tipo 1, de acordo com IMC, porém é o único fator de risco que pode ser reversível aliado a uma dieta restritiva. (AYAPPA, RAPOPORT, 2003).

Fator genético: Na literatura um fator de grande relevância é a genética, onde algum indivíduo portador da SAOS é acompanhado por outro membro familiar, isso se explica pela similaridade da estrutura craniofacial, a distribuição de gordura corpórea, o controle neural das VAS que muitas vezes vem de pai para filho. (KRYGER, ROTH, DEMENT, 2005).

Fator anatômico: Alterações anatômicas, tanto da cabeça, quanto do pescoço, podem ser fator para a predisposição da SAOS. (MANCINI, 2000).

3.7 Aparelhos

Os aparelhos de CPAP (continuous positive airway pressure) e BIPAP (bilevel positive pressure airway) injetam ar comprimido, com pressão aérea, é colocado ao portador da SAOS através de uma máscara na hora de dormir. É um tratamento realizado em curto prazo, de grande eficácia, é indicado em estágios leves e moderados. (KUSHIDA *et al.* 2006).

A terapia com aparelhos intra-orais é uma modalidade para controlar o quadro obstrutivo e não de cura, deste modo, é essencial que o cirurgião dentista que irá conduzir o uso dos aparelhos intra-orais tenha conhecimento sobre os possíveis efeitos a curto e a longo prazo. (HOFFSTEIN, 2007).

3.8 Papel da Fonoaudiologia na Apnéia

A Fonoaudiologia vem se expandindo nas técnicas terapêuticas dentro da SAOS e vem demonstrando resultados satisfatórios, atenuando de maneira significativa sintomas, proporcionando uma melhor qualidade de vida. (URSCHITZ, *et al.* 2004).

A parte que mais interessa a Fonoaudiologia dentro da SAOS é a motricidade orofacial. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

Durante o tratamento são utilizados alongamentos em região cervical, com objetivo de estabelecer ou restabelecer funções dos OFA's e conscientizar sobre a questão postural. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

São realizados exercícios isométricos e isocinéticos visando o fortalecimento e coordenação dos músculos linguais, masseter, temporal e bucinador. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

O tratamento mioterápico ou miofuncional na SAOS abrange toda a musculatura e o fortalecimento dos músculos do palato mole, por meio de exercícios fonoaudiológicos. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

Para a reorganização do padrão facial, utilizam-se exercícios mastigatórios bilaterais, buscando a melhora muscular, conseqüentemente trazendo melhoras para a parte funcional, que está diretamente ligado. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

Com base em dados clínicos notou-se que, com a utilização da Fonoterapia em portadores de SAOS, mesmo apresentando fatores que agravam a Apnéia, é possível diminuir o número de apnéias e hipoapnéias durante o sono, chegando a um nível limítrofe, possibilitando uma qualidade no sono e melhora na qualidade de vida da população que apresenta a SAOS e a dos seus familiares. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

A terapia fonoaudiológica favorece não apenas uma adequação de procedimentos avaliativos e diagnósticos, mais também as necessidades terapêuticas, pois, portadores da Apnéia possuem alterações nos padrões musculares faciais. (URSCHITZ, *et al*, 2004).

Apesar da terapia fonoaudiológica ser importante, não será o foco deste estudo.

Dentro da Fonoaudiologia o protocolo que se mostra relevante dentro da SAOS é a Escala de Mallampati, pois com ele é possível observar e avaliar as alterações presentes na cavidade oral, principalmente, língua, pilares e palato. Com isso pode-se avaliar para então iniciar um plano terapêutico que se destine a adequar essas estruturas, principalmente a língua, que necessita ser posturalmente adequada para que o ar durante o sono possa percorrer sem obstruções. (SILVA, 2015).

Um fator que se destaca dentro da SAOS é a obesidade, este indivíduo possui uma grande quantidade de tecido adiposo, isso faz com que as VAS fiquem estreitas, tornando-se um fator de risco para a SAOS. (SILVA, 2015).

Uma vez que aliado a Fonoaudiologia com a obesidade para realizar a diminuição das estruturas orais comprometidas, podem ser evitados os despertares noturnos. (SILVA, 2015).

4 DESENVOLVIMENTO

RONCO E SAOS: ANÁLISE DO GRAU DE COMPROMETIMENTO DAS ESTRUTURAS ORAIS E INCÔMODOS A TERCEIROS.

CHAYANE LORRANE DE SOUZA DAMASCENO¹

MARLICE FERNANDES DE OLIVEIRA²

RESUMO

Introdução: O ronco é caracterizado por ruídos durante o sono em intervalos respiratórios. A SAOS é caracterizada por ser o estágio mais avançado do ronco, onde o indivíduo fica sem respirar durante 10-15 segundos durante o sono. **Objetivo:** Análise das características físicas dos participantes e o impacto causado à portadores e a terceiros. **Material e métodos:** Avaliados cinco participantes com polissonografia. Foram aplicados: O questionário de Berlim preenchido pelos participantes para analisar a qualidade de vida dos portadores da SAOS. O segundo aplicado à familiares visando analisar o incômodo que a SAOS gera. Por último a escala de Mallampati avalia o posicionamento da língua com o objetivo de avaliar obstruções que prejudicam a passagem do ar durante o sono. **Resultados:** Com base na análise de dados realizada através de estatística descritiva e inferencial, os portadores da síndrome alegam que roncam, com frequência diária, que o ronco incomoda alguém, alguém notou que o paciente para de respirar enquanto dorme três a quatro vezes por semana durante o sono. Na avaliação do acompanhante referiram que o participante roncava, com frequência de quase todos os dias. A Escala Mallampati encontrou-se alterada. **Conclusão:** Todos possuem percepção que roncam, que incomodam alguém e que o mesmo ocorre com a opinião dos acompanhantes, pois, eles percebem o ronco com alta frequência e que sentem-se incomodados. De acordo com a escala de Mallampati possui graus severos de alteração. Este estudo aponta para a necessidade de uma intervenção multidisciplinar que inclui o fonoaudiólogo.

Palavras-chave: *Apnéia; Ronco; Sono*

¹Graduanda em Fonoaudiologia pelo Centro Universitário do Cerrado (UNICERP).

²Fonoaudióloga Especialista em Voz pelo Centro de Estudos da Voz-SP.

Mestre em Ciências pela Universidade Federal de Uberlândia – MG

Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da (FAMED) da Universidade Federal de Uberlândia – MG (UFU).

email: marlicefono@unicerp.edu.br

RONCO AND SAOS: THE ANALYSIS OF THE DEGREE OF COMMITMENT OF THE ORAL AND UNCOMFORTABLE STRUCTURES TO THIRD PARTIES.

ABSTRACTY

Introduction: Snoring is characterized by noise during sleep at respiratory intervals. OSAS is characterized by being the most advanced stage of snoring, where the individual does not breathe for 10-15 seconds during sleep. **Objective:** To analyze different aspects related to OSAS and the impact caused to carriers and third parties. **Material and methods:** Five participants with polysomnography were evaluated. The following were applied: The Berlin questionnaire completed by the participants to analyze the quality of life of OSAS patients. The second was applied to family members in order to analyze the discomfort that OSAS generates. Finally, the Mallampati scale evaluates the positioning of the tongue in order to evaluate obstructions that interfere with the passage of air during sleep. **Results:** Based on data analysis performed through descriptive and inferential statistics, patients with the syndrome claim that they snore on a daily basis that snoring bothers someone; someone has noticed that the patient stops breathing while sleeping three to four times a week during sleep. In the evaluation of the companion they reported that the participant snored, frequently of almost every day. The Mallampati scale was altered and the tonsils were large. **Conclusion:** All patients perceive snoring that bothers someone and that the same happens with the opinion of the companions, because, they perceive the snoring with high frequency and that they feel bothered with this factor. According to anatomical factors, the Mallampati scale has severe degrees of alteration.

Keywords: *Apnea; Snoring; Sleep*

4.1 INTRODUÇÃO

O ronco ocorre por vibrações nos tecidos membranosos das VAS, causando ruídos, sendo estes nos intervalos de respiração. O ronco é caracterizado sem a presença de exames, porém é de fácil identificação. (CARSKADON, DEMENT, 2011)

A SAOS é um dos transtornos do sono mais conhecidos, pois, acontecem paradas respiratórias durante o sono, sendo elas de 10- 15 segundos. (CARSKADON, DEMENT, 2011)

As paradas respiratórias são acompanhadas geralmente, por fatores como: sonolência diurna, falta de disposição, perda da capacidade de realizar atividades que exigem esforço físico, fadiga respiratória e cansaço. (SCHWAB, *et al* , 2003).

O principal exame para detecção da SAOS é a polissonografia que pode ser realizada em clínicas do sono, sendo conectados aparelhos que realizam a medição do ciclo respiratório

durante o sono, com isso é possível observar se há presença de parada e se houver classificar o grau de Apnéia. (KUSHIDA, LITTNER, MORGENTHALER *et al.*, 2005).

Os fatores de maior prevalência são: massa corporal superior a adequada, hipertensão, doenças cardiopulmonares, anormalidades craniofaciais, hipertrofia nas tonsilas, obstrução nasal, histórico familiar e anormalidades endócrinas. (MANCINI, ALOE, TAVARES, 2000; BENTO, 2000).

De acordo com o tratamento, pode ser feito de forma medicamentosa, cirúrgica e terapêutica. Com base no tratamento terapêutico, existe uma série de profissionais que podem ajudar na reabilitação destes pacientes para que possa ter uma vida mais saudável. (RAMAR *et al.*, 2015; SECKIN, ULUALP, 2010).

Nos dias atuais existem aparelhos que possam atenuar complicações advindas da SAOS, sendo o CPAP e o BPAP. Estes aparelhos injetam ar comprimido por uma máscara que é anexada ao rosto do paciente na hora de dormir, fazendo com que não aconteçam paradas respiratórias e nem dificuldades de respirar. (KUSHIDA *et al.* 2006).

A Fonoaudiologia trabalha na avaliação de acordo com a Escala de Mallampati para observar alterações na postura lingual, que pode ser essencial para uma passagem de ar adequada, com isso é possível traçar um plano terapêutico detalhado para tratar o indivíduo juntamente com a equipe multidisciplinar. (URSCHITZ, *et al.*, 2004).

O Objetivo Geral do estudo é realizar uma análise do grau de comprometimento das estruturas orais e os incômodos gerados à terceiros e como objetivos específicos: Analisar a frequência, intensidade e o grau de comprometimento dos sintomas ligados a síndrome, indicar o impacto que a síndrome causa sobre os familiares mais próximos, avaliar a cavidade oral e o grau de comprometimento, para observar a relação entre a Escala de Mallampati e a SAOS e observar os profissionais que mais encaminham para o exame de polissonografia.

4.2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, explorativo e quantitativo, pois, refere-se à mensuração de dados relacionados a questões de um tema específico, com utilização de métodos estatísticos para a descrição dos resultados obtidos. (TURATO, 2005) sendo realizado em portadores da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, no município de Patrocínio-MG.

O local selecionado para a pesquisa foi a Clínica Louston de Sono, localizada no município de Patrocínio- Minas Gerais.

Para realização deste estudo foram exclusas pessoas que não assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Portadores de SAOS que não portassem laudo médico que comprovasse; Menores de 18 anos de idade e maiores de 60, pois poderia ser um marco, uma vez que estes portadores possuem alargamento da estrutura cervical; Pessoas com comprometimentos cognitivos e quem não fosse acompanhado por uma pessoa próxima, pois ela também deveria responder a um questionário.

Como critério de inclusão, apresentam-se pessoas que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Portadores de SAOS que portassem o laudo médico que comprovasse; Maiores de 18 anos de idade e menores de 60, Pessoas sem comprometimentos cognitivos e quem fosse acompanhado por uma pessoa próxima.

O estudo foi realizado com um grupo de 5 participantes que possuem a Apnéia Obstrutiva do Sono, selecionados aleatoriamente, focando somente nos critérios de exclusão.

Inicialmente foi recepcionado o participante e o seu acompanhante, onde os dois participaram de uma entrevista inicial, relatando dados gerais e importantes sobre a descoberta da SAOS.

Foram aplicados 3 protocolos: o Questionário de Berlim (Anexo A), o Protocolo para verificação do incômodo gerado a terceiros (Apêndice A) e ainda o Protocolo de avaliação da cavidade oral na SAOS (Apêndice B).

O primeiro protocolo aplicado foi o Questionário de Berlim, o próprio participante respondeu as perguntas sobre as características e sintomas causados pela SAOS, sendo orientado sobre essas questões.

O segundo protocolo aplicado foi o Protocolo para verificação do incômodo gerado à terceiros, sendo respondido por uma pessoa que possuía um grau de proximidade considerável com o participante, pois deveria responder questões sobre os níveis de incômodos que o ronco e a Apnéia causava a ele. A aplicação deste protocolo foi realizada distante do portador da SAOS, para evitar qualquer tipo de constrangimento.

O terceiro protocolo aplicado foi o Protocolo de avaliação da cavidade oral na SAOS (Escala de Mallampati), classificando por meio de análise perceptiva, com o participante de boca aberta será tirada uma fotografia para avaliar o volume e o posicionamento da língua para verificar a contribuição da tonsila palatina em relação à obstrução na região das fauces. Para padronização de todas as fotos, essas foram tiradas em frente a um fundo quadriculado,

fabricado com fita preta e a parte branca é a própria parede da sala que foi realizada a aplicado deste protocolo, o quadriculado havia dimensões de 10 x 10.

A análise de dados foi realizada através de estatística descritiva e inferencial. Para isso, utilizou-se o *software* SPSS 25.0.

As variáveis quantitativas discretas, idade e diagnosticado à quanto tempo, e as variáveis quantitativas contínuas peso, altura e Índice de Massa Corporal foram analisadas descritivamente por meio do cálculo do número, média, desvio-padrão, mínimo, máximo, primeiro quartil, mediana e terceiro quartil.

As demais variáveis analisadas são qualitativas nominais e foram analisadas descritivamente por frequência e porcentagem. Para as qualitativas nominais foi realizada também a análise estatística inferencial, através da comparação entre a proporção das categorias de cada variável, utilizando-se o Teste de Igualdade de Duas Proporções. Para as variáveis com mais de duas categorias, considerou-se como referência de comparação a categoria de maior proporção. A associação entre as variáveis qualitativas nominais de duas categorias foi realizada com o Teste Exato de Fisher e de múltiplas categorias com o teste Qui-Quadrado de Pearson. Adotou-se um nível de significância de 5% para as análises estatísticas inferenciais.

A coleta de dados só foi iniciada após a aprovação do projeto pelo COEP – Conselho de Ética. As pessoas que se disponibilizarem a participar do Estudo foram respeitadas conforme as diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Pesquisa em Saúde que envolve seres humanos.

Ao término da pesquisa serão disponibilizados os resultados obtidos para todos aqueles nos quais possam interessar.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do presente estudo cinco portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono, com idades entre 22 e 57 anos, média de 40,20 anos (Tabela 1). O peso médio dos participantes foi de 108,20kg, a altura de 1,76m e o Índice de Massa Corpórea de 34,82kg/m² (Tabela 1).

Na tabela 1 em relação à idade, pôde-se notar que a idade máxima foi de 57 anos, ficando abaixo da idade mínima para ser considerado um idoso (60 anos de idade).

Foram excluídos do estudo pessoas idosas, pois, segundo Xiang, *et al* (2009) e Martin, *et al* (1997), o idoso sofre diminuição qualitativa e quantitativa em relação ao sono e a musculaturas das VAS diminuem, reduzindo o espaço para a passagem do ar, esses fatores aumentam os indicativos para a SAOS.

A Tabela 2 mostra que não houve diferença na proporção das variáveis sexo, situação e grau de apnéia, sendo mais frequente participantes do sexo masculino (n=4; 80%) e com obesidade grau 1 (n=3; 60%). Todos os participantes possuíam grau de apnéia grave (n=5; 100%).

De acordo com o IMC (Índice de massa corporal), foram calculadas médias da altura e do peso de cada participante, onde < 18,5 representa baixo peso, de 18,5 a 24,9 peso normal, em 25 sobrepeso, de 25 a 29,9 pré- obeso, de 30 a 34,9 obesidade grau 1, de 35 a 39,9 obesidade grau 2 e valores superiores ou iguais a 40, obesidade grau 3. (Gráfico 1).

Com base nisso, foram expostos os resultados no gráfico 1, onde todos os participantes encontraram- se obesos, porém em diferentes graus. Esses dados corroboraram com os estudos de Daltro *et al* (2005) que realizou uma associação entre, obesidade, gênero, idade e SAOS, encontrando em sua população maioria que apresentasse sobrepeso e obesidade. O estudo não corrobora com os estudos de Gondim *et al*(2007), onde realizou um estudo comparativo da história clínica e da polissonografia na SAOS, pois, em sua população de 125 pessoas, somente 17 apresentavam peso superior a média calculada.

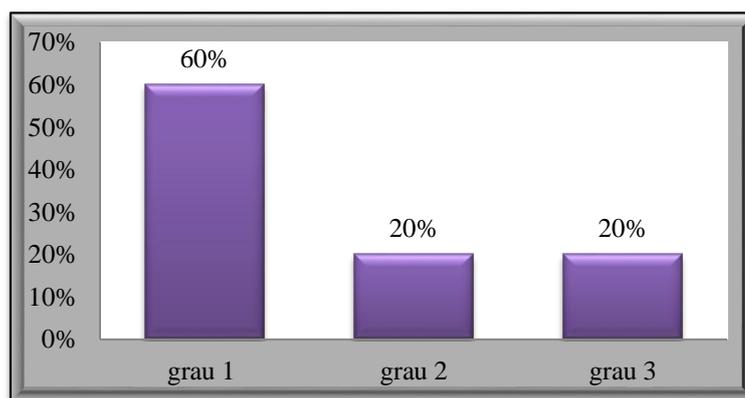


Gráfico 1–Grau de obesidade dos participantes (%)

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em relação ao sexo a maioria da população (n=4; 80%) foi do sexo masculino, este achado concorda com os achados de Daltro *et al* (2005) e Gondim *et al* (2007), onde ambos realizaram pesquisa sobre a caracterização dos pacientes de SAOS, onde houve maior

incidência dos casos em homens. Esse dado não confere com o estudo de Nascimento (2014), que realizou estudo sobre a Correlação entre a qualidade do sono com a tolerância ao esforço em SAOS, pois apresentou em sua população, maior quantidade de pessoas do sexo feminino.

Os participantes do presente estudo possuem o grau grave de SAOS, este dado corrobora com Boari *et al* (2004), que encontrou maior prevalência com este grau da SAOS. O achado não corrobora com o estudo de Daltro *et al* (2005) e Gondim *et al* (2007), que encontraram em sua população maior frequência de grau leve.

Tabela 1 – Análise descritiva das variáveis quantitativas do perfil de portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Variável	N	Média	DP	Mínimo	Máximo	Q25	Mediana	Q75
Idade	5	40,20	13,10	22,00	57,00	28,50	40,00	52,00
Peso	5	108,20	22,10	88,00	137,00	89,00	100,00	131,50
Altura	5	1,76	0,09	1,67	1,90	1,69	1,75	1,83
Índice de Massa Corporal	5	34,82	4,52	30,40	41,10	31,35	32,30	39,55

Análise descritiva

Legenda: N=número; DP=desvio padrão; Q25=primeiro quartil; Q75=terceiro quartil

Tabela 2 – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas do perfil de portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Variável e categorias	Frequência	Porcentagem	p-valor
Sexo			
Feminino	1	20,0	0,115
Masculino	4	80,0	
Grau apnéia			
Grave	5	100,0	-

*p<0,05 -Teste de Igualdade de Duas Proporções

Legenda: Ref=Categoria de maior proporção adaptada como referência para comparação; -=não foi possível realizar a análise estatística inferencial porque a variável é constante

De acordo com o gráfico 2, o maior profissional que encaminhou para realização da polissonografia foi a área da ortodontia, mostrando a importância desta profissão nesta patologia, pois possui possibilidade de diagnosticar de forma precoce e então encaminhar para um exame de polissonografia. (PRADO *et al*, 2010) Neste achado pode-se reparar que o profissional fonoaudiólogo não apareceu, apesar de seu importante trabalho dentro da apnéia, adequando posturalmente estruturas da cavidade oral e reestabelecendo funções estomatognáticas. (BURGER *et al*, 2004). Este fato aponta para a necessidade de um maior aprofundamento da Fonoaudiologia dentro da SAOS.

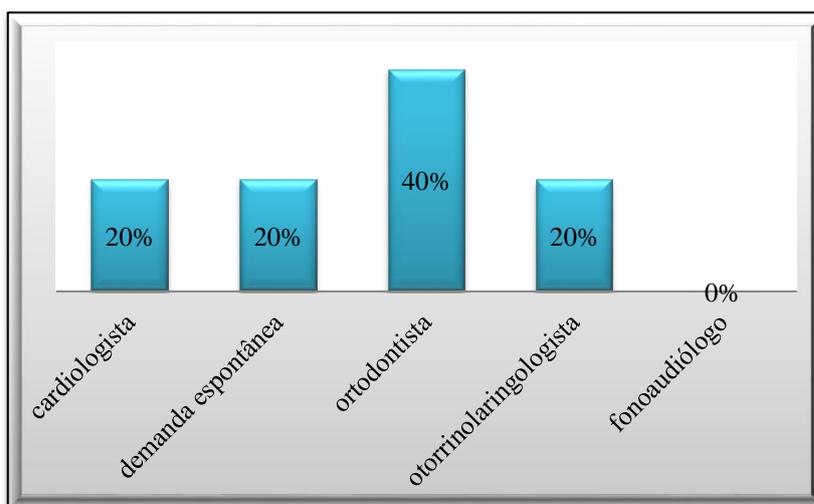


Gráfico 2 –Encaminhamentos para a realização da Polissonografia (%)

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No gráfico 3 foi possível observar que na maioria dos casos, os portadores da SAOS, não utilizam o CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas), apesar de ser tão importante, pois, evita o fechamento e a diminuição das VAS durante o sono. (YAGI, 2010).

Existem estudos que afirmam que muitos dos casos que foram indicados para o uso do CPAP, não o utilizam por rejeição, alegando perda da mobilidade noturna, sufocamento, necessidade de grandes cuidados com o CPAP e ressecamento das mucosas. (BECK, 2013).

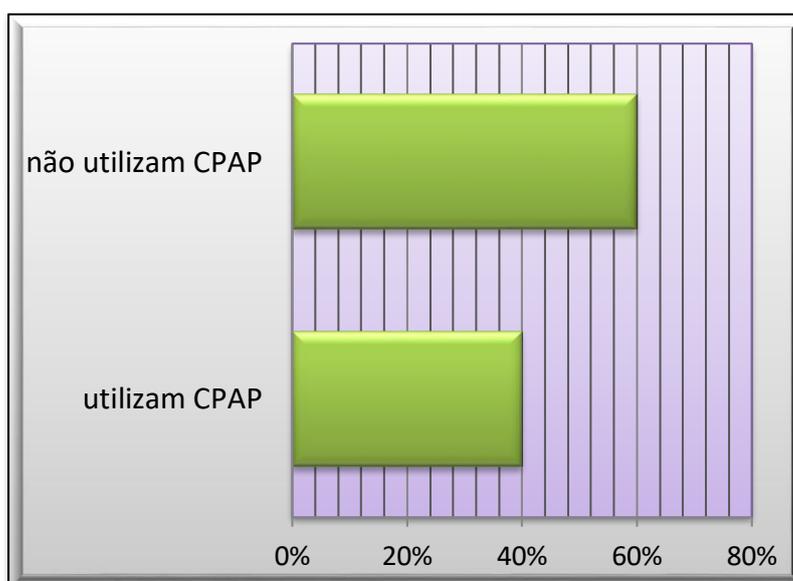


Gráfico 3 –Demanda de uso de CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas)(%)

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observa-se na Tabela 3 que todos os participantes relataram que roncam (n=5; 100%) e em relação aos aspectos específicos do ronco foram mais frequentes os seguintes relatos: altura do ronco; frequência; incômodo à terceiros; percepção de terceiros em relação ao ronco e a SAOS; cansaço ou fadiga; ocorrência de cochilos ao dirigir.

Todos os participantes da pesquisa afirmaram que roncam e que percebem seu ronco (Tabela 4), esse resultado não corrobora com os dados de Matsumura *et al* (2014), pois de 11 pacientes avaliados somente 2 afirmaram que possuem ronco primário, porém corrobora com os resultados de Gondim *et al*(2007) e Moura *et al* (2014), encontrando em suas populações maioria de roncadores.

De acordo com a altura do ronco, grande parte da população afirmou que o ronco é de altura parecida com a respiração, não sendo de altura elevada, esse dado corrobora com um estudo em que foi aplicado este mesmo protocolo em participantes que não apresentam a SAOS. (MOURA *et al*, 2017).

Em relação ao incômodo do ronco, em sua maioria, os portadores da SAOS, dizem incomodar alguém, confirmando os estudos de Moura *et al* (2014) e Withers (2016).

Na pergunta realizada aos participantes ‘Alguém notou que você para de respirar enquanto dorme’, 40 % das pessoas responderam que 3 a 4 vezes por semana, este dado confirma o dado de Moura *et al* (2014) , que afirma que em sua população encontrou porcentagem de 75 % de alto risco para esta alternativa, corrobora também com o resultado do estudo de Silva *et al* (2016), que obteve maioria desta resposta.

Em relação a se sentir cansado ou fadigado depois de acordar a população encontrou-se bem dividida, onde 40 % alegou sentir essa sensação 1 a 2 vezes por semana e 40 % disse que esse fator está presente praticamente todos os dias, os outros 20 % permaneceram na resposta de 3 a 4 vezes por semana. Esse resultado corrobora em partes com o estudo de Moura *et al* (2014), pois este autor encontrou em sua amostra que esta queixa está presente com maiores números, quase todos os dias e 3 a 4 vezes por semana, porém não corrobora com dados de Silva *et al* (2016), encontrando maiores resultados em 3 a 4 vezes durante a semana, dado este de ocorrência menor no presente estudo.

De acordo com cochilos mediante condução, 20 % alegou já ter acontecido, apesar de que a maioria não tenha realizado isto, é um assunto importante, podendo envolver o portador da SAOS e outros em acidentes automobilísticos, causando mortes. Este estudo corrobora com Moura *et al* (2014) e Silva *et al* (2016), que encontraram maior número de pessoas que responderam nunca terem cochilado mediante condução de veículo. Este dado não corrobora

com Withers (2016), pois em seu estudo não participaram pessoas com histórico de dormir ao volante.

Tabela 3 – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas relacionadas à frequência, intensidade e o grau de comprometimento dos sintomas ligados a síndrome em portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Variável e categorias		Frequência	Porcentagem	p-valor
Você ronca				
	Sim	5	100,0	-
Seu ronco é				
	Mais alto do que falando	1	20,0	0,221
	Muito mais alto que pode ser ouvido nos quartos próximos	1	20,0	0,221
	Tão mais alto que sua respiração	3	60,0	Ref.
Com que frequência você ronca				
	3 a 4 vezes por semana	2	40,0	0,345
	Praticamente todos os dias	3	60,0	
O seu ronco incomoda alguém				
	Não	1	20,0	0,115
	Sim	4	80,0	
Alguém notou que você para de respirar enquanto dorme				
	1 a 2 vezes por semana	1	20,0	0,352
	3 a 4 vezes por semana	2	40,0	Ref.
	Nunca ou praticamente nunca	1	20,0	0,352
	Praticamente todos os dias	1	20,0	0,352
Quantas vezes se sente cansado ou com fadiga depois de acordar				
	1 a 2 vezes por semana	2	40,0	Ref.
	3 a 4 vezes por semana	1	20,0	0,352
	Praticamente todos os dias	2	40,0	Ref.
Quando você está acordado você se sente cansado, fadigado ou não se sente bem				
	1 a 2 vezes por semana	3	60,0	0,345
	Praticamente todos os dias	2	40,0	
Alguma vez você cochilou ou caiu no sono enquanto dirigia				
	Não	4	80,0	0,115
	Sim	1	20,0	

*p<0,05 -Teste de Igualdade de Duas Proporções

Legenda: Ref=Categoria de maior proporção adaptada como referência para comparação; --não foi possível realizar a análise estatística inferencial porque a variável é constante

A maioria dos participantes foram acompanhados por cônjuges, de acordo com Brasileiro (2009), estes são as pessoas que mais percebem e incentivam o portador de SAOS a procurar algum tipo de ajuda profissional. O ronco é um ruído ocasionado pela vibração de partes das VAS que estão estreitas. Este ruído pode causar danos auditivos tanto a pessoa quanto à terceiros, geralmente é o cônjuge. Este fator pode causar uma série de desentendimentos ocorridos por casais, o acompanhante não quer perder sua noite de sono por causa de um ruído constante. (Tabela 4).

Todos os acompanhantes relataram que percebem a presença de ronco nos portadores da SAOS. Assim como neste estudo Matsumura *et al* (2014), utilizou como ferramenta de estudo os acompanhantes, que deveriam observar sinais e sintomas da SAOS, durante o período em que o paciente estivesse dormindo e com tratamento fonoterápico, observar se os sintomas estariam diminuindo. Com isto este estudo corrobora com o presente estudo, pois, todos, os participantes apresentavam o principal sinal perceptivo da SAOS, que é o ronco.

Sobre a intensidade do ronco percebida por terceiros, houve maior frequência na opção ‘Mais alto que falar’, se comparado com o que os próprios portadores da SAOS, pensam sobre essa questão, eles incomodam mais do que sentem incomodar, já que disseram que o ronco é ‘Tão mais alto que a respiração’, porém o p- valor é 0,353, que é um número que não representa significância, o que é um resultado positivo para este estudo, uma vez que demonstra respostas parecidas entre o portador da SAOS e o acompanhante. (Tabela 4 e 5).

De acordo com a Tabela 5, os acompanhantes em sua maioria alegaram que o paciente ronca praticamente todos os dias, este dado conferiu com o que o paciente percebe (Tabela 6) uma vez que a maioria também respondeu esta alternativa, sendo o p- valor menor que o anterior (0,329).

Mediante o Gráfico 4, observa-se quão grande é correlação entre os participantes da pesquisa e de seus acompanhantes mais próximos, significando, que os paciente possuem autonomia de que perturbam e causam danos na qualidade de vida e principalmente do sono dessas pessoas.

Tabela 4 – Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas relacionadas ao impacto que a síndrome causa sobre os familiares mais próximo sem portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Variável e categorias	Frequência	Porcentagem	p-valor
Grau de parentesco			
Cônjuge	3	60,0	Ref.
Mãe	1	20,0	0,221
Outro	1	20,0	0,221
Ele(a) ronca			
Sim	5	100,0	-
Intensidade do ronco			
Mais alto que falar	2	40,0	Ref.
Muito alto, ouve de outro cômodo	1	20,0	0,352
Tão alto quanto a fala	1	20,0	0,352
Tão alto quanto a respiração	1	20,0	0,352
Frequência do ronco			
1 a 2 vezes por semana	1	20,0	0,221
3 a 4 vezes por semana	1	20,0	0,221

	Quase todos os dias	3	60,0	Ref.
O ronco te incomoda	Não	1	20,0	0,115
	Sim	4	80,0	

*p<0,05 -Teste de Igualdade de Duas Proporções

Legenda: Ref=Categoria de maior proporção adaptada como referência para comparação; -=não foi possível realizar a análise estatística inferencial porque a variável é constante

Tabela 5 – Associação entre a intensidade do ronco na percepção dos familiares mais próximo e na autopercepção do portador de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

		Seu ronco é			p-valor
		Mais alto do que falando	Muito mais alto que pode ser ouvido nos quartos próximos	Tão mais alto que sua respiração	
Intensidade do ronco	Mais alto que falar	N	1	0	0,353
		%	20,0%	0,0%	
	Muito alto, ouve de outro cômodo	N	0	1	
		%	0,0%	20,0%	
	Tão alto quanto a fala	N	0	0	
		%	0,0%	0,0%	
	Tão alto quanto a respiração	N	0	1	
		%	0,0%	20,0%	

*p<0,05 – Qui-Quadrado de Pearson

Legenda: N=número; %=porcentagem

Tabela 6— Associação entre a frequência do ronco na percepção dos familiares mais próximo e na autopercepção do portador de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

		Com que frequência você ronca		p-valor	
		3 a 4 vezes por semana	Praticamente todos os dias		
Frequência do ronco	1 a 2 vezes por semana	N	0	1	0,329
		%	0,0%	20,0%	
	3 a 4 vezes por semana	N	1	0	
		%	20,0%	0,0%	
	Quase todos os dias	N	1	2	
		%	20,0%	40,0%	

*p<0,05 – Qui-Quadrado de Pearson

Legenda: N=número; %=porcentagem

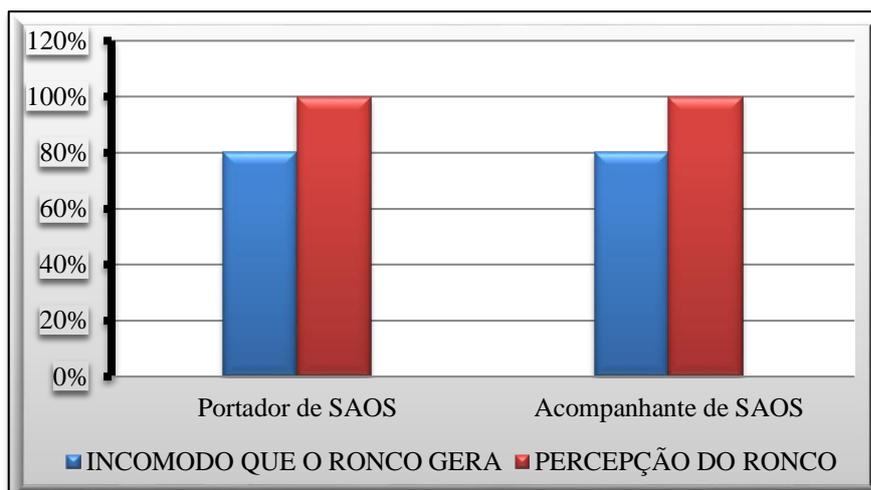


Gráfico 4- Correlação entre incômodo e percepção do ronco, entre o próprio portador de SAOS e os incômodos gerados a terceiros

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Escala Mallampati tem como objetivo avaliar e quantificar a relação entre o tamanho da língua e a cavidade oral, uma vez que o volume da língua é o maior aspecto que contribui para a SAOS, isso se explica porque quanto maior o volume lingual, menor é o espaço para a passagem de ar. As classificações encontram-se abaixo (Figura 1):

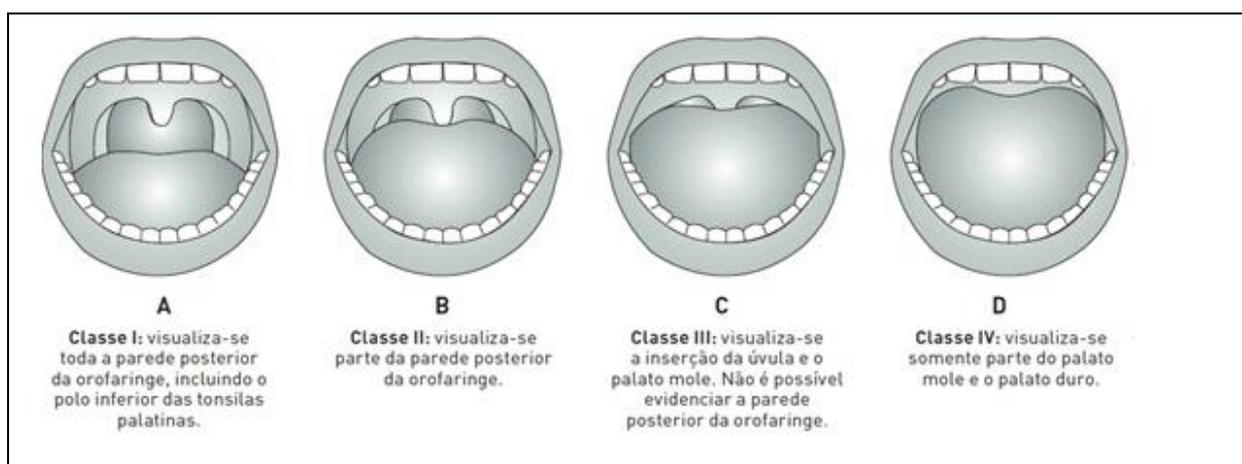


Figura 2: Configuração da cavidade oral em SAOS (Escala de Mallampati)

Fonte: MedicinaNET

Um fator relevante também que diminui a passagem de ar são as tonsilas palatinas (Figura 2):

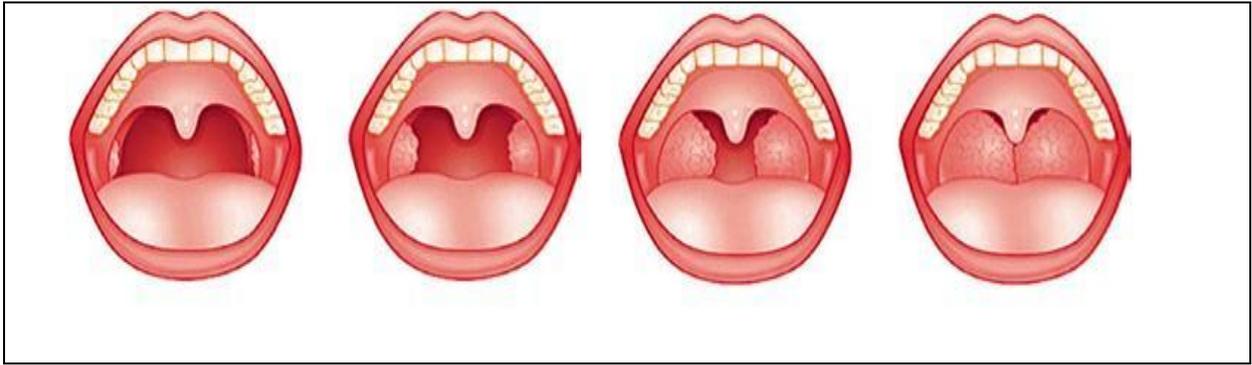


Figura 3: Configuração das tonsilas palatinas em SAOS (Escala de Mallampati)

Fonte: Researchgate

De acordo com a tabela 7, os participantes do estudo apresentaram alterações na Escala de Mallampati em diferentes classes. Este achado difere com os dados encontrados por Cerqueira (2011), que encontrou em seus estudos maioria que apresentasse classe 1, esta classe nem foi presente no presente estudo, pois todos apresentaram classes superiores. O presente estudo concorda com os achados de Silva (2018).

Conforme a tabela 8, a maioria apresentou parcialmente ou quase totalmente a passagem de ar, fato explicado pelo tamanho das tonsilas palatinas. Este dado corrobora com Ziliotto (2006), pois, em seu trabalho apresentou dados semelhantes a este.

Tabela7– Análise da proporção das categorias das variáveis qualitativas da avaliação da cavidade oral e do grau de comprometimento em portadores de Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Variável e categorias	Frequência	Porcentagem	p-valor
Escala de Mallampati			
Classe 2	2	40,0	Ref.
Classe 3	2	40,0	Ref.
Classe 4	1	20,0	0,352
Tonsilas			
Normal	2	40,0	Ref.
Obstrui quase toda a cavidade oral	1	20,0	0,352
Obstrui um pouco a passagem de ar	2	40,0	Ref.

*p<0,05 -Teste de Igualdade de Duas Proporções

Legenda: Ref=Categoria de maior proporção adaptada como referência para comparação

4.4 CONCLUSÃO

Em análise foi possível observar que a SAOS exerce impacto negativo aos portadores e a terceiros.

A frequência e a intensidade do ronco e da SAOS ocorre em grau acentuado nesta população.

Todos os pacientes analisados são obesos e possuem a configuração lingual alterada por meio da classificação de Mallampati.

O fato do incômodo ter percepção semelhante tanto para o próprio indivíduo como a terceiros gera constrangimentos, e o grau acentuado da frequência e intensidade podem causar desentendimentos, pois ambos sentem-se incomodados pelo mal-estar que a síndrome gera. Em vista disso, ocorrem prejuízos na qualidade do sono e conseqüentemente, na qualidade de vida.

O profissional Fonoaudiólogo apesar de ser importante tanto na parte avaliativa quanto na terapia, nesta pesquisa em questão, ele não apareceu como um profissional que encaminha este paciente, isto mostra a necessidade de continuação de estudos sobre o papel e a importância da Fonoaudiologia nos Transtornos do Sono.

4.5 REFERÊNCIAS

BECK, Marco Colomé. **Apneia obstrutiva do sono efeitos agudos da CPAP sobre variáveis polissonográficas**. 2013. 37f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

BENTO PC. **Propostas fonoaudiológicas ao paciente roncador**. 2000 (monografia)- Londrina (PR):CEFAC – Pós-Graduação em Saúde e Educação, Londrina, 2000.

BOARI, Leticia, *et al.* **Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono**. *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo. nov./dez. 2004, 70.6: 752-6.

BRASILEIRO, Hélio. **Síndrome da apnéia e hipoapnéia obstrutiva do sono—SAHOS**. *Rev da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, Socorocaba2009, 11.1: 1-3.

BURGER RCP, CAIXETA EC, DI NINNO CQMS. **A relação entre apnéia do sono, ronco e respiração oral.** Rev CEFAC. São Paulo. jul-set. 2004; 6(3):266-71.

CARSKADON, M. A; DEMENT, W. C. **Monitoring and staging human sleep.** 5. Ed,(pp 1602-1609)St. Louis: *Elsevier Saunders*, 2011.

CERQUEIRA, Bruno Gardélio Pedreira de. **Classificação de Mallampati em fonação para predição da dificuldade de intubação traqueal em obesos.** 2011. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Faculdade de Medicina de Botucatu,Botucatu, 2011.

DALTRO, Carla Hilário da Cunha, *et al.* **Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: associação com obesidade, gênero e idade.** *Arq Bras Endocrinol Metab.* Bahia. vol 50. 2006.1:74-81

DE MOURA, Walter Leal, *et al.* **Prevalência do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono na população adulta de uma capital brasileira.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, Passo Fundo, 2017, 22.3.

GONDIM, Lys Maria Allenstein, *et al.* **Estudo comparativo da história clínica e da polissonografia na síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono.** *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo, 2007, 73.6: 733-7.

KUSHIDA CA, LITTNER MR, MORGENTHALER T, *et al.* **Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005.** *Sleep.* 2005.

MANCINI MC, ALOE F, TAVARES S. **Apnéia do sono em obesos.** *Arq Bras Endocrinol Metab.* São Paulo,200044/1: 81-90.

MARTIN SE, *et al.* **The effect of age, sex, obesity and posture on upper airway size.** *Eur Respir J.N.J.* Douglas. 1997;10(9):2087-90.

MATSUMURA, Erika, *et al.* **A percepção do acompanhante e do indivíduo com ronco/saos antes e após fonoterapia.** Revista CEFAC, São Paulo, 2014, 16.3: 907-916.

PRADO, Bruno Nifossi, *et al.* **Apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento.** Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2017, 22.3: 233-239.

RAMAR K, *et al.* **Clinical practice guideline for the treatment of obstructive sleep apnea and snoring with oral appliance therapy: an update for 2015.** *J ClinSleepMed*, 2015.

SCHWAB RJ, *et al.* **Identification of upper airway anatomic risk factors for obstructive sleep apnea with volumetric magnetic resonance imaging.** *Respir Crit: Care Med*, Filadélfia, 2003; 168 p.

SECKIN O. ULUALP, MD. **Snoring and Obstructive Sleep Apnea.***Medical Clinics*, Vol. 94.2010:1047 – 1055.

SILVA, Kenia Vieira, *et al.* **Prevalência de Risco para Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono e Associação com Fatores de Risco na Atenção Primária.** Sociedade Brasileira de Cardiologia, Rio de Janeiro, 2016, 151.24: 8.

SILVA, Nathani Cristina da. Apneia obstrutiva do sono, **aspectos oromiofuncionais e bioquímicos na obesidade.** 2018. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Faculdade de Filosofia e Ciências, 2018.

TURATO E. R. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde:** definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, Jun. 2005. 39(3):507-14.

URSCHITZ MS, *et al.* **Risk factor sand natural history of habitual snoring.***Chest.* 2004.790-800

WITHERS, Eduardo Henrique de Leão. **Diagnóstico e tratamento de paciente com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: relato de caso.** 2016.26 f. (especialização). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, no Curso de Pós-Graduação em DTM e DOF, Setor de Ciências da Saúde; 2016

XIANG YT, *et al.* **Relationships of sleep duration with sleep disturbances, basic sociodemographic factors, and BMI in Chinese people.***Sleep Medicine* 2009; 10: 1085 – 1089

YAGI, Cláudia Albertini. **CPAP no tratamento da apneia obstrutiva do sono: indicações e implicações.** *Rev Bras Med*, São Paulo, 2010, 1.60: 117-24.

ZILIOTTO, Karin Neves, *et al.* **Auditory processing assessment in children with obstructive sleep apnea syndrome.** *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 2006, 72.3: 321-327.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O constrangimento que a SAOS e o ronco primário geram para os pacientes, fazem com que sintam-se envergonhados e com dificuldades de convívio com pessoas, podendo até se excluir de convívio social.

A SAOS é um fator que vem ganhando estudos relacionados com o bem-estar, qualidade de vida e métodos de tratamento. O ser humano possui necessidades fisiológicas de dormir e descansar após uma jornada de trabalho ou de deveres cumpridos, uma vez que este ciclo é quebrado por ruídos e despertares que podem prejudicar a qualidade do sono, este conseqüentemente prejudicará a qualidade de vida, uma vez que por conseqüência da síndrome o portador pode apresentar cansaço, sonolência diurna, falta de disposição e fadiga respiratória.

A Fonoaudiologia possui papel de grande relevância neste transtorno do sono, papel este de avaliar, adequar e readequar os OFAS's.

É necessário realizar estudos envolvendo a temática para se investigar estas alterações associando com o impacto pessoal e familiar de tais sujeitos, uma vez que é um assunto de importância para promover bem-estar e qualidade de vida.

Com isto foi possível observar que a SAOS afeta negativamente os portadores e a terceiros. A frequência e a intensidade do ronco e da SAOS ocorre de maneira demasiada nesta população.

Em vista disso, ocorrem prejuízos na qualidade do sono e conseqüentemente, na qualidade de vida.

6 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise para observar os diferentes aspectos relacionados à SAOS e o impacto causado a portadores e a terceiros. Além disso, foi possível analisar incômodos gerados, frequência e intensidade, em percepção de terceiros e o próprio portador da SAOS relacionando ao grau de comprometimento na Escala de Mallampati.

Com a aplicação do Protocolo de Berlim, foi possível observar que os portadores da síndrome alegam que roncam (n=5; 100%), com frequência diária (n=3; 60%), alegam que o ronco incomoda alguém (n=4; 80%), alguém notou que o paciente para de respirar enquanto dorme de três a quatro vezes por semana durante o sono.

De acordo com o Protocolo de verificação do incômodo gerado à terceiros, que concluiu-se que tanto o portador quanto o acompanhante possuem percepções parecidas em relação em incômodo que geram para ambos.

Com base no protocolo de avaliação da cavidade oral na SAOS, observou-se que todos os participantes do estudo possuem alterações na Escala de Mallampati com diferentes graus de comprometimento, tanto na posição lingual, quanto no volume das tonsilas palatinas, resultando em dificuldades de passagem de ar durante a noite, fazendo com que o portador da SAOS, ronque com frequência.

Este estudo evidencia o desconforto e o constrangimento sofrido pelo portador de SAOS e aponta para a necessidade de uma intervenção multidisciplinar que inclui o fonoaudiólogo, visando a melhoria da qualidade do sono e consequente melhoria na qualidade de vida dessa população.

REFERÊNCIAS

ADAPTADO DE DENIS KELLY. IN: KANDEL ER, SCHWARTZ JH. **Principles of Neural Science**. 2 Ed, 1985.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE TASK FORCE. **Sleep-Related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research**. *Sleep*, 1999.

ARENS R, MARCUS CL. **Pathophysiology of upper airway obstruction: a developmental perspective**. *Sleep*. Philadelphia, 2004.27(5):997-1019.

ASERINSKY E, KLEITMAN N. **REGULARLY Occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena during sleep**. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2003.118: 273-274

AYAPPA I, RAPOPORT DM. **The upper airway in sleep: physiology of the pharynx**. *Sleep Med Ver*. 2003.9-33

BECK, Marco Colomé. **Apneia obstrutiva do sono efeitos agudos da CPAP sobre variáveis polissonográficas**. 2013. 37f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

BENTO PC. **Propostas fonoaudiológicas ao paciente roncador**. (monografia) Londrina (PR):CEFAC – Pós-Graduação em Saúde e Educação; 2000.

BIXLER EO, *et al.* **Prevalence of sleep-disordered breathing in women – effects of gender.** *Am J Respir Crit Care Med.* Vol 163. 2001.608–613

BOARI, Leticia, *et al.* **Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono.** *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo. nov./dez. 2004, 70.6: 752-6.

BRASILEIRO, Hélio. **Síndrome da apnéia e hipoapnéia obstrutiva do sono– SAHOS.** Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, 2009, 11.1: 1-3.

BURGER RCP, CAIXETA EC, DI NINNO CQMS. **A relação entre apnéia do sono, ronco e respiração oral.** *Rev CEFAC.* São Paulo. jul-set. 2004; 6 (3): 266-71.

CARSKADON, M. A; DEMENT, W. C. **Monitoring and staging human sleep.** 5. Ed.(pp 1602-1609)St. Louis: *Elsevier Saunders*, 2011.

CERQUEIRA, Bruno Gardélio Pedreira de. **Classificação de Mallampati em fonação para predição da dificuldade de intubação traqueal em obesos.** 2011. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, 2011.

COMITÊ DE MOTRICIDADE OROFACIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FONOAUDIOLOGIA, **Documento oficial 04/2007.** ISBN 978-85-89902-02-1. 2007.

DALTRO, Carla Hilário da Cunha, *et al.* **Síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono: associação com obesidade, gênero e idade.** *Arq Bras Endocrinol Metab.* Bahia. vol 50. 2006. 1:74-81

DE MOURA, Walter Leal, *et al.* **Prevalência do risco da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono na população adulta de uma capital brasileira.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF, Passo Fundo, 2017, 22.3.

FRIESE, R. S, *et al.* **Quantity and Quality of Sleep in the Surgical Intensive Care Unit: Are Our Patients Sleeping?** *J Trauma*, v. 63, 2007, 1210-1214

GONDIM, Lys Maria Allenstein, *et al.* **Estudo comparativo da história clínica e da polissonografia na síndrome da apnéia/hipopnéia obstrutiva do sono.** *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo, 2007, 73.6: 733-7.

GUIMARÃES, K C C ;**Apnéia e Ronco: Tratamento miofuncional orofacial.** 1. ed. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2009. v. 1. 96p .

GUS, S.C. *et al.* **Risk for obstructive sleep apnea by Berlin Questionnaire, but not day time sleepiness, is associated with resistant hypertension: a case-control study,** *Am J Hypertens*, 21, 2008.832–835

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica.** 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.p.371-3.

HACHUL H, *et al.* **Effect of sleep apnea with estrogen and/ or progesterone on sleep pattern in post menopausal women.** *Int J Gynecol Obstet.* 2008.

HOFFSTEIN, Victor. **Review of oral appliances for treatment of sleep-disordered breathing.** *Sleep and Breathing*, 2007, 11.1: 1-22.

HOSHINO K. **Aspectos filogenéticos do sono.** In: Medicina e Biologia do sono. Tufik S Ed, Barueri: Manole, 2008.

KRYGER MH, ROTH T, DEMENT WC. **Principles and practice of sleep medicine.** 4th ed. New York: Saunders; 2005.

KUSHIDA CA, LITTNER MR, HIRSHKOWITZ M, *et al.* **Practice parameters for the use of continuous and bilevel positive airway pressure devices to treat adult patients with sleep-related breathing disorders.** *Sleep*. 2006.375-380

KUSHIDA CA, LITTNER MR, MORGENTHALER T, *et al.* **Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005.** *Sleep*. 2005.499–523

LU, Brandon S.; ZEE, Phyllis C. **Circadian rhythm sleep disorders.** *Chest*, 2006, 130.6: 1915-1923.

LUYSTER FS, *et al.* **Sleep: A health imperative.** *Sleep* 2012.727–734

MALLAMPATI; S. R, *et al.* **A clinical sign to predict difficult racheal intubation: a prospect ivestudy.** *Can Ana esth Soc*, 1985.429-434

MANCINI MC, ALOE F, TAVARES S. **Apnéia do sono em obesos.** *Arq Bras Endocrinol Metab*. São Paulo, 200044/1: 81-90.

MARTIN SE, *et al.* **The effect of age, sex, obesity and posture on upper airway size.** *Eur Respir J*. N.J. Douglas. 1997; 10 (9): 2087-90.

MARTINHO FL, *et al.* **Análise crítica da indicação do tratamento cirúrgico na SAOS.** *Pneumol Paulista*. São Paulo, 2008.51-54

MARTINS A. B, TUFI K. S, MOURA S. M. G. P. T. **Síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono.** *Fisiopatologia. J Bras Penumol*, São Paulo, 2007;33(1):93-100

MATSUMURA, Erika, *et al.* **A percepção do acompanhante e do indivíduo com ronco/saos antes e após fonoterapia.** *Revista CEFAC*, São Paulo, 2014, 16.3: 907-916.

MCCARLEY R. W. **Neurobiology of REM and NREM sleep.** *Sleep Med*, 2007; 302-330

NETZER; N. C, STOOSHS; R. A, NETZER; C. M, *et al.* **Usando o Berlin Questionario para identificar pacientes em risco para a síndrome da apnéia do sono.** *Annal sof Internal Medicine*, 1999.

NUNES, M L. **Distúrbios do sono.** *Jornal de Pediatria*, Vol. 78, Supl.1, Rio Grande do Sul, 2002; 63-72

OSS-EMER, F *et al.* **Nível sócio econômico e maior duração do sono:** estudo de base populacional no sul do Brasil Victoria, UFRGS, *Clin Biomed Res* 2017; 37 (Supl.)

PRADO, Bruno Nifossi, *et al.* **Apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento.** *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, São Paulo, 2017, 22.3: 233-239.

QUINHONES, M. S; GOMES, M. M. **Sono no envelhecimento normal e patológico:** aspectos clínicos e fisiopatológicos. *Rev Bras Neurol*, Rio de Janeiro, 2011;47 (1): 31-42

RAMAR K, *et al.* **Clinical practice guideline for the treatment of obstructive sleep apnea and snoring with oral appliance therapy:** an update for 2015. *J Clin Sleep Med*, 2015; 11 (7): 773–827

RESOLUÇÃO CFFa nº 320, de 17 de fevereiro de 2006

SALAVESSA, Manuel; VILARIÇA, Paula. Problemas de sono em idade pediátrica. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, [S.l.], v. 25, n. 5, p. 584-91, set. 2009.

SCHWAB RJ, *et al.* **Identification of upper airway anatomic risk factors for obstructive sleep apnea with volumetric magnetic resonance imaging.** *Respir Crit: Care Med* 2003; 168 p.

SECKIN O. ULUALP, MD. **Snoring and Obstructive Sleep Apnea.***Medical Clinics*, Vol. 94 .2010:1047 – 1055.

SILVA, Kenia Vieira, *et al.* **Prevalência de Risco para Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono e Associação com Fatores de Risco na Atenção Primária.** *Diabetes*, 2016, 151.24: 8.

SILVA, Marcia Manuella Menezes; TAVARES, Thaíza Estrela; PINTO, Vivianne de Sá Ribeiro. **A relação entre a apneia e hipopneia obstrutiva do sono, respiração oral e obesidade com enfoque no tratamento fonoaudiológico: um estudo bibliográfico.** *Distúrbios da Comunicação*, 2015, 27-2.

SILVA, Nathani Cristina da. Apneia obstrutiva do sono, **aspectos oromiofuncionais e bioquímicos na obesidade.** 2018. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)- Faculdade de Filosofia e Ciências, 2018.

SMITH I, LASSERSON TJ, WRIGHT J. **Drugtherapy for obstructive sleep apnoea in adults.** *Cochrane Data base Syst Rev.* 2006.

TURATO E. R. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa.** *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, Jun. 2005. 39(3):507-14.

URSCHITZ MS, *et al.* **Risk fator sand natural history of habitual snoring.** *Chest.* 2004. 790-800

VIEGAS C. A, OLIVEIRA H. W. **Prevalence of risk factors for obstructive sleep apnea syndrome in interstate bus drivers.***J Bras Pneumol*, Brasília, 2006 ;32(2):144-9

WERNEK, A. L; SHENKEL, P. C; PELOGIA, N. C. C. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia.** 10 ed. São Paulo: Mirian Raquel Fachinnetto Cunha, 2017.

WITHERS, Eduardo Henrique de Leão. **Diagnóstico e tratamento de paciente com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: relato de caso.** 2016.26 f. (especialização). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, no Curso de Pós-Graduação em DTM e DOF, Setor de Ciências da Saúde; 2016

XIANG YT, *et al.* **Relationships of sleep duration with sleep disturbances, basic sociodemographic factors, and BMI in Chinese people.***Sleep Medicine* 2009; 10: 1085 – 1089

YAGI, Cláudia Albertini. **CPAP no tratamento da apneia obstrutiva do sono: indicações e implicações.** *Rev Bras Med*, São Paulo, 2010, 1.60: 117-24.

ZILLOTTO, Karin Neves, *et al.* **Auditory processing assessment in children with obstructive sleep apnea syndrome.** *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 2006, 72.3: 321-327.

ANEXOS

ANEXO A: Questionário de Berlim.

<p>Código do participante: _____ . Data: ___/___/___</p> <p>Data de nascimento: ___/___/___ Sexo: M () F ()</p> <p>Peso: _____ kg. Altura: _____ m. IMC (kg/m²): _____.</p> <p>Queixa: _____</p>	
<p><u>CATEGORIA 1</u></p> <p>Você ronca?</p> <p>() Sim () Não () Não sei</p> <p>Seu ronco é:</p> <p>Pouco mais alto que sua respiração?</p> <p>Tão mais alto que sua respiração?</p> <p>Mais alto do que falando?</p> <p>Muito alto que pode ser ouvido nos quartos próximos?</p> <p>Com que frequência você ronca?</p> <p>Praticamente todos os dias</p> <p>3-4 vezes por semana</p> <p>1-2 vezes por semana</p> <p>Nunca ou praticamente nunca</p> <p>O seu ronco incomoda alguém?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>Alguém notou que você para de respirar enquanto dorme?</p> <p>Praticamente todos os dias</p> <p>3-4 vezes por semana</p> <p>1-2 vezes por semana</p> <p>Nunca ou praticamente nunca</p>	<p><u>CATEGORIA 2</u></p> <p>Quantas vezes você se sente cansado ou com fadiga depois de acordar?</p> <p>Praticamente todos os dias</p> <p>3-4 vezes por semana</p> <p>1-2 vezes por semana</p> <p>Nunca ou praticamente nunca</p> <p>Quando você está acordado você se sente cansado, fadigado ou não sente bem?</p> <p>Praticamente todos os dias</p> <p>3-4 vezes por semana</p> <p>1-2 vezes por semana</p> <p>Nunca ou praticamente nunca</p> <p>Alguma vez você cochilou ou caiu no sono enquanto dirigia?</p> <p>() Sim () Não</p> <p><u>CATEGORIA 3</u></p> <p>Você tem pressão alta?</p> <p>() Sim () Não</p>

Fonte: Netzer *et al* (1999).

ANEXO B: Folha de aprovação do COEP

**UNICERP**
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO

COEP – Comitê De Ética Em Pesquisa – UNICERP
Protocolo de encaminhamento de Projeto de Pesquisa para o
Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos

1. PROJETO DE PESQUISA Nº PROTOCOLO: 20181450 FON 008

1.1. TÍTULO DO PROJETO
'Análise dos padrões da qualidade de vida e alterações na motricidade orofacial encontrados em pacientes com a síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono'.

1.2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Nome: Marlice Fernandes de Oliveira	
RG: 9.442.323	CPF: 430.069.736-15
Endereço: Rua Sebastiana Arantes Fonseca 1134, AP 302	
Telefone:	Celular: (34)9 9144- 3888
E-mail: marlicefono@hotmail.com	

1.3. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL
Centro Universitário do Cerrado Patrocínio- UNICERP

1.4. PROJETO DE PESQUISA

Recebido no COEP/UNICERP em: 21/05/2018 Para o relator em: 06/08/2018
Parecer avaliado em reunião de: 16/08/2018
Aprovado: 16/08/2018
Diligência/pendências: 18/06/2018
Não aprovado: 18/06/2018

Profa. Me. Angela M. Drumond Lago
COEP/UNICERP


Diretor(a) do COEP/UNICERP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO PATROCÍNIO
Avenida Lúcia Terozinha Lessi Capuano, 466 • Caixa Postal 99 • CEP 38747-792 • Patrocínio • MG
Telefone: (34) 3330-3333 • 4080m² campus • 1000 alunos matriculados • 100% de aprovação em vestibulares • 100% de aprovação em concursos • 100% de aprovação em empregos

ENTIDADE MANTENEDORA:
FUNDAÇÃO COMUNITÁRIA
EDUCACIONAL E CULTURAL
DO PATROCÍNIO - UNICERP

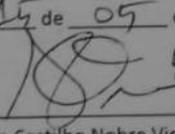
ANEXO C: Declaração sobre a autorização do local da pesquisa

	<p>Polissonografia Rua São Benedito, 620 Bairro São Vicente - Patrocínio - MG Tel. (34) 3831-5748 / (34) 8878-8461</p>
---	---

Declaração

Declaro para os devidos fins, que as pesquisadoras Marlice Fernandes de Oliveira e Chayane Lorrane de Souza Damasceno, estão autorizadas a realizarem a pesquisa, "Análise dos padrões da qualidade de vida e alterações na Motricidade Orofacial encontrados em pacientes com a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono", com a finalidade de realizar seu Trabalho de Conclusão do Curso de Fonoaudiologia, do Unicerp – Centro Universitário do Cerrado – Patrocínio. Declaro ainda ter conhecimento da pesquisa a ser realizada e de ter sido previamente informado de como serão utilizados os dados coletados nesta instituição.

Patrocínio, 15 de 05 de 2018.


Louston C. Nobre Vieira
Médico do Sono
CRM MG 13.446

Louston Castilho Nobre Vieira

APÊNDICES

APÊNDICE A: Protocolo para verificação do incômodo gerado à terceiros.

Código do participante: _____.

Data: ___/___/___

Sexo: M () F () Data de nascimento: ___/___/___

Grau de parentesco: cônjuge () mãe () filho(a) () outro ().

Questionário: (Realizado com esposa ou esposo, mãe ou algum familiar).

Ele (a) ronca?

Sim () Não () Não sabe ().

Intensidade do ronco:

1. Tão alto quanto a respiração ().
2. Tão alto quanto a fala ().
3. Mais alto que falar ().
4. Muito alto, ouve-se de outro cômodo ().

Frequência do ronco:

0. Nunca ou quase nunca ().
1. 1 a 2 vezes por mês ().
2. 1 a 2 vezes por semana ().
3. 3 a 4 vezes por semana ().
4. Quase todos os dias ().

O ronco te incomoda?

Sim () Não ().

Fonte: Adaptado de GUIMARAES, Kátia Cristina Carmello. **Apnéia e ronco:** tratamento miofuncional orofacial. São Jose dos Campos: Pulso, 2009. 99 p.

APÊNDICE B: Protocolo de avaliação da cavidade oral na SAOS

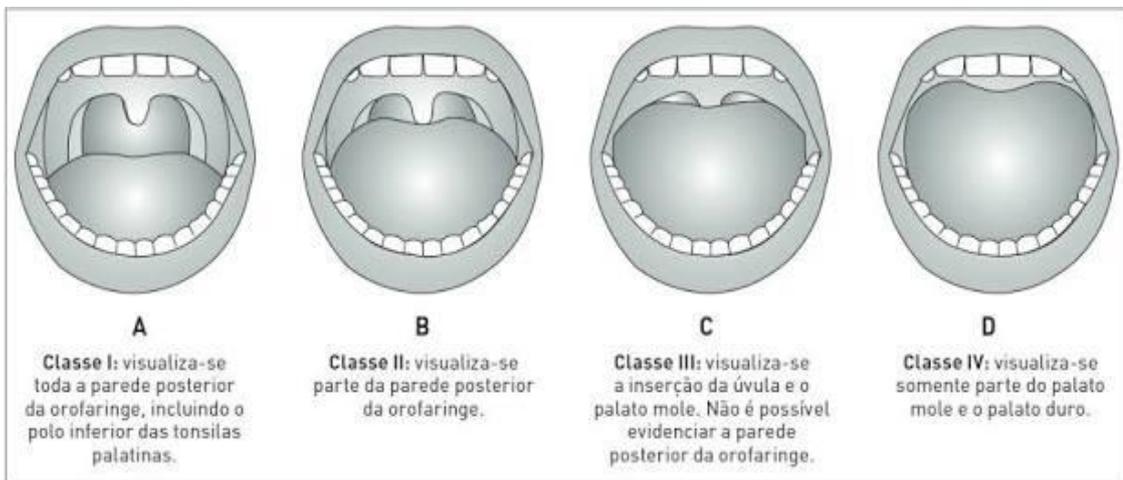
Código do participante: _____ . Data: __/__/__

Data de nascimento: __/__/__ Sexo: M () F ()

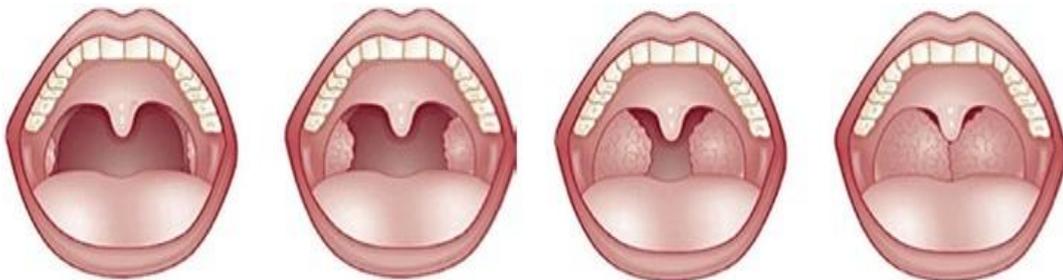
Peso: _____ kg. Altura: _____ m. IMC (kg/m²): _____.

Queixa: _____.

1. Realizar análise perceptiva visual e tirar uma fotografia para observar em qual grau de Mallampati o paciente se encontra:



2. Realizar análise com fotografia das tonsilas palatinas:



Fonte: Adaptado de MALLAMPATI; S. R, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc*, 1985.