

IASMIN NACER DE OLIVEIRA MACHADO

**AVALIAÇÃO DA SÍNDROME DA APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO E DO BRUXISMO EM
UMA AMOSTRA COM DIFERENTES PADRÕES
FACIAIS**

ARACAJU

2017

IASMIN NACER DE OLIVEIRA MACHADO

**AVALIAÇÃO DA SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA
DO SONO E DO BRUXISMO EM UMA AMOSTRA COM
DIFERENTES PADRÕES FACIAIS**

Monografia apresentada ao Departamento de Odontologia como requisito parcial à conclusão do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Área de concentração: Estágio em Clínica Odontológica Integrada.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Ferreira da Silva

Co-orientadora: Porf. Ma. Cynthia Coelho de Souza

ARACAJU

2017

Machado, Iasmin Nacer de Oliveira

**AVALIAÇÃO DE DISTÚRBIOS DE SONO EM UMA
AMOSTRA COM DIFERENTES PADRÕES FACIAIS/
Iasmin Nacer de Oliveira Machado**

Monografia apresentada ao Departamento de Odontologia como requisito parcial à conclusão do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de Cirurgião-dentista. – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. ARACAJU, 2017.

Área de concentração: Estágio em Clínica Odontológica Integrada

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos da Silva Ferreira

Co-orientadora: Prof. Me. Cynthia Coelho de Souza

IASMIN NACER DE OLIVEIRA MACHADO

**AVALIAÇÃO DE DISTÚRBIOS DE SONO EM
UMA AMOSTRA COM DIFERENTES PADRÕES
FACIAIS**

Aracaju, ____/____/____.

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

CD Cynthia Coelho de Souza
co-orientadora – presidente da banca examinadora

CD Alexandre de Albuquerque Franco
1º examinador

CD Saulo dos Reis Mariano Souza
2º examinador

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, que me aproximou de pessoas inspiradas e inspiradoras que me ajudaram a concluir esse projeto. Seu controle foi fundamental para que realizar todas as etapas da minha vida, principalmente essa que Ele me iluminou tanto.

À minha mãe Leila, seu incentivo e apoio me fazem buscar sempre mais, você é a minha base. Você nunca deixou de acreditar em mim, mesmo quando nem eu acreditava mais, você é meu porto seguro.

Ao meu pai Moisés, por sempre querer minha felicidade acima de tudo e se orgulhar de meu esforço ao concluir esta etapa, por me acalmar com sua serenidade e me mostrar que para os momentos ruins existe salvação.

À minha irmã Raissa, por ser minha companheira e acreditar cegamente no meu sucesso, por ter sempre tanto cuidado comigo e se mostrar sempre disposta a estender a mão quando preciso.

Aos meus Professores Dr. Luiz Carlos e Me. Cynthia Coelho, que sempre me orientaram para a melhor estruturação do nosso estudo, foram muito atentos e com uma determinação grandiosa. Fiquei muito feliz em ter sido orientada por grandes mestres.

Aos Professores Wilton Takeshita e Samuel Oliveira pela atenciosa e cuidadosa análise estatística desse trabalho.

Ao meu tio Luiz Roberto, meu pai de coração, me incentivando a ser sempre melhor, obrigada por todo o amor e dedicação.

À minha filha canina Meg, pelo amor puro e pela alegria que traz em minha vida.

Ao Hylder, meu cunhado que se tornou irmão durante esses anos, agradeço os laços criados pelo coração.

Ao Felipe, por não medir esforços para me ajudar, agradeço a contribuição fundamental para conseguir o total de pacientes e fazer dar certo.

Aos meus amigos, que colaboraram de alguma forma para realização desse trabalho, direta ou indiretamente. Muito obrigada pela companhia, pela ajuda, por sempre nos unirmos nos momentos difíceis e pelo incentivo.

Aos Professores da Universidade Federal, que tanto contribuíram para minha evolução acadêmica durante esses últimos 5 anos.

À Universidade Federal de Sergipe e sua equipe técnica, que foi o local que permitiu minha aprendizagem e estudos; a sua equipe pelo suporte dado em todos os dias que estive lá.

A cada paciente que respondeu aos questionários e deixou realizar o exame físico e bucal para que estudo pudesse ser realizado.

RESUMO

Os distúrbios de sono consistem nas dificuldades relacionadas ao sono. Tais distúrbios podem ser tratados de forma interdisciplinar, sendo que o cirurgião-dentista está habilitado para auxiliar no diagnóstico e para o tratamento do ronco, da apneia e do bruxismo. O objetivo desse trabalho foi avaliar a morfologia craniofacial influenciando na qualidade do sono e nos distúrbios de sono, além de determinar incidência de questionário positivos e fatores de risco dos pacientes atendidos no ambulatório de Triagem e Cirurgia II do Hospital Universitário de Aracaju. Para isto, foram aplicados questionários para avaliar qualidade do sono e foi realizado exame físico e oral. O diagnóstico do Tipo Facial foi estabelecido através de um índice facial de Anders Retzius, que leva em consideração a proporção entre largura e comprimento da face. Para o estabelecimento do diagnóstico do Perfil Facial, foi considerada a análise da linha vertical imaginária que une os pontos glabella, subnasal e gnátio. A face foi avaliada por meio da observação das proporções entre seus terços. A Classificação de Angle foi o método diagnóstico adotado para avaliar a oclusão. O desenho morfológico facial se mostrou como um fator associado numa possível ocorrência de SAOS, onde os indivíduos Dolicofaciais e de Perfil Reto tiveram maior associação. Padrão Morfológico Facial, Circunferência Cervical igual ou acima do limite e IMC são fatores que influenciaram numa possível SAOS para ambos os gêneros e a Hipertensão, para o gênero masculino.

Descritores:

Anomalia Crâniofacial. Transtornos do Sono-Vigília. Questionários.

ABSTRACT

Sleep disturbances consist of difficulties related to sleep. Such disorders can be treated in an interdisciplinary way, and the dentist is qualified to assist in the diagnosis and treatment of snoring, apnea and bruxism. The objective of this study was to evaluate the craniofacial morphology influencing the quality of sleep and sleep disorders, as well as to determine the incidence of positive questionnaire and risk factors of the patients attended at the Outpatient Clinic of Triage and Surgery II of the Hospital Universitário de Aracaju. For this, questionnaires were applied to evaluate sleep quality and a physical and oral examination was performed. The diagnosis of Facial Type was established through an Anders Retzius facial index, which takes into account the ratio between face width and face length. For the establishment of the diagnosis of the Facial Profile, the analysis of the imaginary vertical line joining the glabella, subnasal and gnathion points was considered. The face was evaluated by observing the proportions between its thirds. The Angle Classification was the diagnostic method adopted to evaluate the occlusion. The facial morphological design was shown to be an associated factor in a possible occurrence of OSAS, where Dolichofacial and Straight Profile individuals had a greater association. Facial Morphological Pattern, Cervical Circumference equal to or above the limit and BMI are factors that influenced a possible OSAS for both genders and hypertension for the male gender.

KEYWORDS:

Craniofacial abnormalities. Sleep Wake Disorders. Questionnaire.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Hipnograma do Sono.....	17
Figura 2 – Polissonografia.....	24
Gráfico 1 - Distribuição da posição usual de dormir dos participantes da pesquisa.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação dos Distúrbios de Sono	18
Tabela 2	Classificação dos Distúrbios Respiratórios de Sono	18
Tabela 3	Registros/Sensores da Polissonografia	25
Tabela 4	Montagem da Polissonografia.	26
Tabela 5	Parâmetros de observação da Polissonografia	26
Tabela 6	Identificação geral dos pacientes quanto a gênero, idade e parâmetros antropométricos (peso, altura, IMC)	32
Tabela 7	Classificação dos participantes quanto ao grau de sonolência na Escala de Epworth	34
Tabela 8	Dados do questionário de Berlin para avaliação do risco de SAOS e sua associação as variáveis.	35
Tabela 9	Análise dos Pacientes Alto Risco do Questionário de Berlin quanto às variáveis.	36
Tabela 10	Distribuição dos participantes de acordo com o gênero para avaliação dos sinais e sintomas do bruxismo.	37
Tabela 11	Distribuição dos valores absolutos (n) e relativos (%) dos participantes de acordo com a suspeita ou não de SAOS quanto às estruturas do sistema estomatognático.	37
Tabela 12	Distribuição dos valores absolutos (n) e relativos (%) dos participantes de acordo com a suspeita ou não de bruxismo quanto às estruturas do sistema estomatognático.	38

LISTA DE ABREVIATURAS

REM - “*Rapid Eye Movement*”

NREM - “*Non Rapid Eye Movement*”

EEG - Eletroencefalograma

SDE- Sonolência Excessiva Diurna

SAOS – Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

CPAP - “*Continuous Positive Airway Pressure*”

AIOs – Aparelhos Intraorais

SACS – Síndrome da Apneia Central do Sono

RERA – “*Respiratory Effort- Related Arousal*”/ Síndrome da Resistência das Vias Aéreas Superiores

DTM – Disfunção Têmporo-Mandibular

PSG- Polissonografia

EEG – Eletro-encefalograma

EOG – Eletro-oculograma

EMG – Eletro-miograma

ECG – Eletro-cardiograma

TTS – Tempo Total de Sono

TTR -Tempo Total do Registro

IAH - Índice das Apneias e Hipopneias

AASM- “*American Academy of Sleep Medicine*”

UFS - Universidade Federal de Sergipe

DOD – Departamento de Odontologia

HU – Hospital Universitário

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

OMS – Organização Mundial da Saúde

BQ – “*Berlin Questionnaire*”

IMC – Índice de Massa Corporal

PA- Pressão Arterial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	16
	2.1 Objetivo geral.....	16
	2.2 Objetivos específicos.....	16
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
	3.1 Distúrbios Relacionados ao Sono	18
	3.1.1 Distúrbios Respiratórios do Sono	18
	3.1.1.1 Ronco.....	18
	3.1.1.2 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.....	19
	3.1.2 Bruxismo	22
	3.2 Polissonografia	24
	3.3 Odontologia do Sono	27
4	CASUÍSTICA.....	28
	4.1 Considerações Éticas.....	28
	4.2 Seleção da Amostra.....	29
	4.3 Questionários	29
	4.3.1 <i>Berlin Questionnaire</i>	29
	4.3.2 Questionário de Dor Orofacial	30
	4.3.3 Questionário de Comportamento Durante o Sono	30
	4.3.4 Escala de Sonolência de Epworth.....	30
	4.4 Exame Físico e Bucal	30
	4.4.1 Exame Antropométrico	30
	4.4.2 Exame Bucal	31
	4.5 Análise de Dados	32
5	RESULTADOS.....	32
	5.1 Identificação da Amostra.....	32
	5.2 Qualidade do Sono.....	33
	5.3 Escala de Sonolência de Epworth.....	33
	5.4 <i>Berlin Questionnaire</i>	34
	5.5 Bruxismo.....	36
	5.6 Relação da morfologia craniofacial com distúrbios de sono.....	37
6	DISCUSSÃO.....	38

7	CONCLUSÕES.....	41
	Referências Bibliográfica.....	42
	Apêndice A.....	48
	Anexo A.....	50
	Anexo B	51
	Anexo C	53
	Anexo D.....	55
	Anexo E.....	56

1. INTRODUÇÃO

O sono é um estado transitório e reversível, que se alterna com a vigília (estado desperto) (INSTITUTO DO SONO, 2016). Há repouso normal e periódico, caracterizado, tanto no ser humano como nos outros vertebrados, pela suspensão temporária da atividade perceptivo-sensorial e motora voluntária. Trata-se de um processo ativo envolvendo múltiplos e complexos mecanismos fisiológicos e comportamentais em vários sistemas e regiões do sistema nervoso central (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DO SONO, 2016).

Várias funções são atribuídas ao sono. A hipótese mais simples é a de que o sono se destina à recuperação de um possível débito energético estabelecido durante a vigília. Além dessa hipótese, outras funções são atribuídas, especialmente ao sono REM, tais como: manutenção do equilíbrio geral do organismo, das substâncias químicas no cérebro que regulam o ciclo vigília-sono, consolidação da memória e recuperação da função imunitária (INSTITUTO DO SONO, 2016). Os fins e os mecanismos do sono ainda não são inteiramente claros para a ciência, mas são objeto de intensa investigação.

Conforme definido em um rascunho do NIH Nacional (2011) Distúrbios do Sono plano de pesquisa, a deficiência de sono é um "déficit na quantidade ou qualidade do sono obtido em relação ao valor necessário para uma boa saúde, desempenho e bem-estar. A deficiência pode resultar de vigília prolongada levando a privação do sono, duração do sono insuficiente, fragmentação do sono, ou um distúrbio do sono, tais como em apneia obstrutiva do sono, que perturba o sono e, assim, torna o sono não-reparador" (Czeisler, 2011).

Durante o sono, as forças de sucção geradas pela inspiração e pelas forças gravitacionais (principalmente o peso da língua e mandíbula) são normalmente contrabalaceadas pela elasticidade e pelo tônus muscular residual oriundo da musculatura do espaço aéreo superior (FRAPIER et al, 2011). Quando ocorre perda do tônus muscular, um estreitamento maior do espaço aéreo tende a acontecer aumentando a resistência à passagem de ar. (MARTINEZ-GOMIS et al, 2010) Em alguns períodos do sono o espaço aéreo supra laringeo fica mais susceptível ao colapso obstrutivo em virtude dessa hipotonicidade. Se condições anatômicas predisponentes existem, este quadro tende a agravar a condição muscular (FABBRO; CHAVES JR; TUFIK, 2012). Estas alterações anatômicas são, muitas vezes, provenientes de processos de crescimento atípicos ou descoordenados que atingem a harmonia dos tecidos em desenvolvimento.

Portanto, o entendimento destes processos e como estes são influenciados ou influenciam o modo respiratório torna-se extremamente importante. Este trabalho se propôs a estudar a condição respiratória do paciente e a qualidade de seu sono influenciando sua qualidade de vigília, conseqüentemente de vida na população do Hospital Universitário de Aracaju. Este projeto foi o pioneiro em analisar a influência do padrão facial e a qualidade de sono dessa população.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a influência da morfologia craniofacial na Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, Bruxismo e qualidade do sono através de questionários e exame físico/oral.

2.2 Objetivos Específicos

- Determinar incidência de triagem positiva e fatores de risco para Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e Bruxismo em pacientes adultos.
- Avaliar a relação entre os tipos faciais (braquifacial, mesofacial e dolicofacial) e a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono e o Bruxismo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Guimarães (2010), o sono sincronizado ou sono NREM (não REM): divide-se em três fases ou estágios (N1, N2, N3), segundo o aumento da profundidade, medida pelo tipo de onda que o cérebro emite (amplitude e frequência). Quanto mais profundo, mais lentas são as ondas. Há desaceleração do ritmo cardíaco e respiratório, redução da pressão sanguínea e progressivo relaxamento muscular (exceto olhos e diafragma). Já o sono dessincronizado ou REM: caracteriza-se pelas ondas de baixa amplitude e alta frequência (quase perto da frequência da vigília), movimento rápido dos olhos, atonia de todos os músculos do

algum distúrbio cíclico que ocorra entre as fases REM e NREM (TAFNER, M.A. 2016).

3.1 Distúrbios Relacionados ao Sono

Tabela 1 – Classificação dos Distúrbios de Sono

Classificação dos Distúrbios do Sono
• Insônias • Distúrbios Respiratórios do Sono • Hiperssonias de origem central (não devido a distúrbio do ritmo circadiano, distúrbio respiratório do sono ou outra causa de sono perturbado) • Distúrbios do Ritmo Circadiano • Parassonias • Distúrbios de Movimento relacionados ao sono • Sintomas isolados, variantes aparentemente normais e assuntos não resolvidos • Outros distúrbios do sono

3.1.1 Distúrbios Respiratórios do Sono

Tabela 2 – Classificação dos Distúrbios Respiratórios de Sono

Classificação dos Distúrbios Respiratórios de Sono
• Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) • Síndrome da Apneia Central do Sono (SACS) • Síndrome da Resistência das Vias Aéreas Superiores (RERA)

3.1.1.1 Ronco

O ronco é o som produzido pela vibração de estruturas da via aérea superior. Qualquer parte membranosa da via aérea superior, como o palato mole, a úvula e as paredes faríngeas podem vibrar. O ronco é um som geralmente inspiratório, mas pode também estar presente na expiração. Ocorre em todos os estágios do sono, embora possa ser mais comum nos estágios 2 e 3 do sono NREM (OREM 2005; SCHWAB, 2003).

Ele está presente virtualmente em todos os pacientes com SAOS e, geralmente, precede as queixas de sonolência excessiva diurna (SDE) nestes pacientes (STROLLO, 1996;

SCHWAB, 2003). Embora não seja um pré-requisito, ele também é quase sempre observado nos pacientes como “*Respiratory Effort- Related Arousal*” (RERA), ou seja, uma sequência de respirações caracterizadas por esforço respiratório aumentado com despertares frequentes, sem critérios para apneia ou hipopneia.

O ronco é observado em qualquer idade, mas é prevalente a partir da sexta década, especialmente em homens com sobrepeso ou obesos e mulheres na menopausa ou próximo a essa fase (CAMPOS, 2005).

3.1.1.2 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS)

A SAOS é uma doença crônica, progressiva, incapacitante, com alta mortalidade e morbidade cardiovascular. Ela segue um curso progressivo e pode ser causa de morte prematura (PETRACONI; CAIXETA; DI NINNO, 2004). O distúrbio é comum e acomete todas as faixas etárias e ambos os sexos, independentemente do peso, embora seja mais frequente nos obesos ou sobrepeso (SILVA; GIACON, 2006).

Conforme Qureshi e Ballard (2003), a SAOS é caracterizada por obstrução da via aérea superior periódica durante o sono, apesar do esforço respiratório contínuo. A apneia é definida em adultos como cessação do fluxo aéreo durante 10 segundos ou mais, geralmente indica completa obstrução das vias aéreas superiores. Uma hipopneia é comumente definida como a redução de pelo menos 30 % do fluxo de ar para 10 segundos associados com uma diminuição de 4% na saturação de oxigênio. Este denota uma redução transitória no fluxo inspiratório causada pelo aumento da resistência das vias aéreas superiores.

Santa Rosa et al. (2010) afirma que a SAOS pode ser um distúrbio provocado por alterações anatômicas e pela diminuição de atividades dos músculos dilatadores da faringe (via aérea superior, posterior à língua). O bom funcionamento das vias aéreas superiores depende da anatomia da mesma e do equilíbrio dinâmico entre as forças de dilatação (atividade tônica e fásica dos músculos dilatadores faríngeos) e as forças de colapso. Os malefícios da doença decorrem da soma de apneias ao longo de anos.

Silva GA, Giacon LAT (2006) afirmaram que a redução da luz faringeana a um nível crítico capaz de colapsar durante o sono, tem múltiplas etiologias: a) defeitos anatômicos na própria faringe como amígdalas ou adenóides volumosas, úvula comprida, macroglossia com aumento da base da língua, redundância de palato, depósitos de gordura parafaringeana ou

mixedema, deformidades orofaciais como mandíbula pequena e retrognata ou maxila retraída; b) defeitos anatômicos nasais como desvios de septo, pólipos e obstrução por congestão; c) síndromes que afetam o calibre das vias aéreas como a trissomia 21, acondroplasia, mucopolissacaridoses, síndrome de Marfan e outras. Essas anomalias pouco ou nada interferem com a manutenção da respiração normal no estado de vigília que é assegurada pela eficiente atividade motora dos músculos.

Martins, Tufik e Moura (2007), afirmaram que a fisiopatologia da síndrome da apneia obstrutiva é multifatorial. A obesidade é o principal fator de risco, uma vez que o aumento no índice de massa corporal, gordura visceral e da circunferência do pescoço são fatores primários da doença. A progesterona aumenta a atividade dos músculos dilatadores das vias aéreas superiores e, portanto, explica então a prevalência da doença em pacientes pós-menopáusicas ou com síndrome do ovário policístico, bem como em homens. Evidência suporta o fato de que, o aumento da idade, há uma diminuição no tônus muscular, com uma consequente redução nas dimensões do lúmen da via aérea superior. Martins, Tufik e Moura afirmam ainda que anomalias craniofaciais, como na retrognatia ou micrognatia, estão associadas ao posicionamento posterior da língua e pode resultar em estreitamento do lúmen das vias aéreas superiores.

São vários os sinais e sintomas desta síndrome. Diminuição da saturação de oxigênio arterial, elevação dos níveis noturnos de dióxido de carbono (KOEHLER & SCHAFER, 1996), complicações cardiovasculares e pulmonares (GUILLEMINAUT et al, 1983) são manifestações orgânicas comuns. Sonolência diurna excessiva com comprometimento da qualidade de vida (BACON et al., 1990), perda da capacidade intelectual (BRADLEY & PHILLIPSON, 1985), dificuldades de concentração (BURWELL et al., 1956) e mudanças de humor (HAZE, 1987) são alterações comportamentais importantes diretamente relacionadas às desordens respiratórias e à fragmentação do sono (GUILLEMINAUT T et al., 1984).

Tipos de Tratamento, segundo Bittencourt LRA e Caixeta EC (2010):

Tratamento conservador por intermédio da higiene do sono e do emagrecimento:
Simples medidas, como a retirada de bebidas alcoólicas e de certas drogas (benzodiazepínicos, barbitúricos e narcóticos), a adequada posição do corpo e a perda de massa gorda, podem ser eficazes para o tratamento de SAOS. Também é importante evitar a posição do corpo na qual a apneia aparece ou piora (habitualmente o decúbito dorsal).

Tratamento Farmacológico: Alguns tratamentos farmacológicos, como a reposição hormonal nos indivíduos que apresentam acromegalia ou hipotireoidismo associados a SAOS, podem ser benéficos. A reposição com hormônios femininos em mulheres na menopausa com SAOS tem mostrado um papel adicional para o tratamento dessa síndrome. O tratamento farmacológico específico para SAOS tem apresentado resultados controversos, não havendo ainda evidências clínicas sobre a sua efetividade.

CPAP: É a abreviação para “*Continuous Positive Airway Pressure*”, ou seja, sistema de pressão positiva contínua das Vias Aéreas. Esses sistemas ainda permanecem como sendo a primeira escolha para o tratamento. O aparelho CPAP gera e direciona um fluxo contínuo de ar através de um tubo flexível, para uma máscara nasal ou nasobucal firmemente aderida à face do indivíduo. Quando a pressão positiva passa através das narinas, ocorre a dilatação de todo o trajeto das vias aéreas superiores. Os benefícios do uso de CPAP estão relacionados à eliminação das apneias, ao aumento da saturação da oxi-hemoglobina e à diminuição dos despertares relacionados aos eventos respiratórios.

Tratamento com aparelhos intraorais (AIOs): Existem atualmente dois modelos de AIOs utilizados para o controle de SAOS: os de avanço mandibular e os dispositivos de retenção lingual, os quais podem ser indicados para o tratamento do ronco primário por apresentarem uma menor adesão e eficácia do que os de avanço mandibular. O mecanismo de ação de um AIO se baseia na extensão/distensão das vias aéreas superiores pelo avanço da mandíbula. Essa distensão previne o colapso entre os tecidos da orofaringe e da base da língua, evitando o fechamento da via aérea superior, conforme se pode observar por meio de imagens e por videoendoscopia.

Além de representar uma modalidade de tratamento não invasiva, ter um baixo custo, ser reversível e de fácil confecção, os AIOs vêm sendo cada vez mais utilizados, com sucesso, para o tratamento do ronco primário, da resistência da via aérea superior e para o controle de SAOS leve. Esses aparelhos podem, comprovadamente, trazer melhora na qualidade de vida e do sono desses pacientes. Antes do início do tratamento, o diagnóstico do distúrbio respiratório e a seleção dos pacientes favoráveis ao uso do aparelho devem ser conduzidos por um médico especialista em sono. É essencial também que o cirurgião dentista que irá conduzir o uso dos AIOs tenha conhecimento sobre os possíveis efeitos colaterais a curto e longo prazo. Também podem ser uma opção de tratamento para os indivíduos com SAOS moderada e grave que não aceitam CPAP e para aqueles que são incapazes de tolerar ou que falharam

nas tentativas do seu uso.

Tratamento cirúrgico: As cirurgias direcionadas para SAOS têm por objetivo a modificação dos tecidos moles da faringe (palato, amígdalas, pilares amigdalídeos e base da língua) e aqueles que abordam o esqueleto (maxila, mandíbula e hioide). Não existe um procedimento específico que possa resolver todas as necessidades do indivíduo e, muitas vezes, a combinação de cirurgias passa a ser a melhor forma de tratamento. Dependendo do problema anatômico a ser resolvido e da gravidade de SAOS, mais de uma modalidade cirúrgica pode ser utilizada de forma conjunta, num mesmo ato cirúrgico, ou de forma sequencial, na medida em que alguns benefícios são alcançados. Algumas técnicas cirúrgicas são comumente realizadas para otimizar o bem-estar dos pacientes, como a uvulopalatofaringoplastia, glossectomias, cirurgias nasais e ortognáticas.

3.1.2 Bruxismo

O bruxismo é uma atividade oral caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes durante o sono e que, geralmente, está associada com despertares curtos com duração de 3 a 15 segundos, conhecidos como microdespertares (MACEDO, 2008). Outros nomes têm sido usados para descrever este quadro: neurose do hábito oclusal, neuralgia traumática, bruxomania, friccionar-ranger de dentes, briquismo, apertamento e parafunção oral.

Okenson (1992) descreveu diferentes das atividades funcionais, as para-funcionais não são inibidas pelos contatos dentais e podem ser diurnas e noturnas, sendo a principal o bruxismo. Esta pode dividir-se em episódios unitários (aperto) e contrações rítmicas (bruxismo). A fase do sono em que ocorre o bruxismo é controversa, associa-se ainda que o bruxismo pode estar ligado com as fases de despertar do sono. Okenson relata ainda que esta atividade pode ocorrer em períodos de 8seg. por vez em uma média de 11,4min. por noite. A força utilizada durante o apertamento máximo excede em muito a usada nas funções normais, onde no contato dentário é de aproximadamente 8.600kg/seg. e na parafunção de 28.800kg/seg. ou mais. As forças aplicadas são horizontais devido ao deslocamento lateral da mandíbula, movimentos excêntricos, não sendo bem toleradas. A contração muscular gerada é do tipo isométrica (não fisiológica) e os reflexos protetores estão ausentes no bruxismo, sendo, portanto, prejudicial. Esta atividade acontece de forma inconsciente.

De acordo com a American Academy of Sleep Medicine (2014), esta parasomnia

geralmente é descoberta ou inicialmente suspeitada pelo dentista do paciente, que pode ver a evidência dos dentes ou alguém que durma com o paciente que perceba os sons produzidos pelo atrito dos dentes. Sem patologia conhecida. A idade em que o bruxismo ocorre é controversa.

O bruxismo pode resultar em problemas que são tão frustrante para o paciente como para o tratamento dentista. Sequelas de bruxismo que têm sido propostos incluem dente de desgaste, sinais e sintomas de disfunção temporomandibular distúrbios (DTM), dores de cabeça, dor de dente, dentes móveis e vários problemas com restaurações dentárias, bem como com fixo e próteses removíveis (JOHANSSON; OMAR; CARLSSON, (2011). Uma correlação tem frequentemente foram relatados entre ansiedade e bruxismo.

Critérios de diagnóstico: bruxismo do sono, segundo a American Academy of Sleep Medicine (2014):

A. O paciente tem uma queixa de desgaste de dente ou apertamento durante o sono.

B. Um ou mais das seguintes situações:

1. O desgaste anormal dos dentes
2. sons associados com o bruxismo
3. Monitoramento de desconforto muscular mandibular

C. A polissonográfica detecta as seguintes atividades:

1. Atividade muscular mandibular durante o período de sono
2. Ausência de atividade epiléptica associado

D. Nenhuma outra desordem médica ou mental (por exemplo, epilepsia relacionada ao sono, contas para os movimentos anormais durante o sono).

E. Outros distúrbios do sono (por exemplo, síndrome de apneia obstrutiva do sono, podem estar presentes simultaneamente).

Existem vários tratamentos em estudo, mas, por exemplo, o mais recomendado é o aparelho intraoral, confeccionado com resina acrílica, chamado de placa miorrelaxante. Esse tipo de tratamento proporciona uma posição articular estável, protegendo os dentes e toda a estrutura de suporte dos mesmos (gengivas, maxilares, etc.). (INSTITUTO DO SONO, 2016)

De acordo com Johansson, Omar e Carlsson (2011), O tratamento do bruxismo tem sido sugerido como terapia de reversão de hábito, técnicas de relaxamento e terapia de biofeedback

reunido. A ausência de um tratamento definitivo para permanentemente eliminar bruxismo tem levado ao desenvolvimento de estratégias para reduzir seus efeitos deletérios.

3.2 Polissonografia (PSG)

O estudo polissonográfico de noite inteira realizado no laboratório é o método padrão ouro para o diagnóstico dos distúrbios do sono (TOGEIRO; SMITH, 2005). Registra as ondas cerebrais, o nível de oxigênio no sangue, frequência cardíaca e respiratória, assim como os movimentos dos olhos e nas pernas durante o estudo. Ajuda a diagnosticar distúrbios do sono e é usada para ajustar o seu plano de tratamento, se você já tiver sido diagnosticado com um distúrbio do sono. A polissonografia (figura 2) monitora seus estágios do sono e ciclos para identificar se, ou quando seus padrões de sono são interrompidos e por quê. O exame é realizado, preferencialmente, em Laboratório do Sono.

Figura 2 – Polissonografia



Fonte: TOGEIRO, SMITH, 2005* Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono.

A montagem polissonográfica possibilita o registro em polígrafo do eletroencefalograma (EEG), do eletrooculograma (EOG), da eletromiografia (EMG) do mento e membros, das medidas do fluxo oronasal, do movimento tóraco-abdominal, do eletrocardiograma (ECG) e da oximetria de pulso. Canais adicionais também podem estar disponíveis para registro de outros parâmetros, tais como a posição corpórea, medidas de pressão esofágica, ronco e derivações suplementares de EEG (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 1996). (Tabelas 3 e 4). A distribuição e a proporção dos estágios do sono podem ser representadas no Hipnograma. A gravação simultânea em vídeo possibilita a identificação dos comportamentos anormais durante o sono, como nas parassonias do sono REM e NREM. Os principais

parâmetros a serem observados numa polissonografia estão representados na tabela 5.

Tabela 3 – Registros/Sensores da Polissonografia

Registros/Sensores	Finalidade
Eletro-encefalograma (EEG)	Registra a atividade cerebral durante o sono e suas fases (sono superficial, profundo, sono REM - fase em que ocorrem os sonhos, microdespertares cerebrais, etc)
Eletro-oculograma (EOG)	Permite a detecção da fase dos sonhos (fase REM do sono).
Eletro-miograma (EMG) do queixo e membros inferiores	Analisa o movimento noturno das pernas e seus distúrbios.
Eletro-miograma (EMG) de músculo masseter	Analisa contrações da face ou bruxismo (ranger de dentes).
Fluxo aéreo nasal e oral independentes	Analisa a respiração e seus distúrbios (apneias, hipopneias, etc).
Cintas de esforço respiratório torácico e abdominal	Diferencia os 3 tipos de apnéias (obstrutivas, centrais e mistas).
Eletrocardiograma (ECG)	Analisa arritmias cardíacas durante o sono.
Oximetria de pulso	Analisa a oxigenação sanguínea e suas alterações por distúrbios respiratórios do sono.
Registro de ronco por sensor	Analisa a intensidade do ronco
Registro de posição corporal	Possibilita ver a relação da posição do corpo com a

	qualidade do sono (por exemplo, algumas pessoas apresentam roncos ou apnéias apenas na posição supina (de barriga para cima).
--	---

Tabela 4 – Montagem de uma Polissonografia

EEG – Eletroencefalograma	Registra ondas cerebrais – fases do sono, despertares.
ECG – Eletrocardiograma	Avalia a frequência cardíaca
EOG – Eletrooculograma	Identifica os movimentos oculares (REM)
EMG – Eletromiograma	Submentoniano e tibial – registra tônus e movimento musculares.
Oximetria	Mede a saturação de oxigênio arterial.
Fluxo aéreo nasal e oral	Cânulas ou transdutores percebem o ar inspirado e expirado
Plestimografia	Cintas para registro de movimentos respiratórios de tórax e abdômen.

Tabela 5 – Principais dados para observar em uma Polissonografia

IAH	5 a 15 - leve 15 a 30 – moderada, acima de 30 – severa.
SaO ₂	Deve estar acima de 90%, verificar o tempo de sono abaixo de 90%.
Despertares	Observar a relação com eventos respiratórios e mioclonias
Decúbito	Observar o predomínio de apneias em decúbito dorsal.
Movimento de membros	Identificar a presença de mioclonias (MPM).
Tipo de apneia	Verificar a presença de apneias obstrutivas, centrais e mistas.
Arquitetura do sono	Observar a distribuição das fases do sono.

Eficiência do sono	Deve situar-se acima de 85%
Outros distúrbios do sono	Presença de outros distúrbios do sono (RERA, parassonias).
Latências	Início do sono <30min – sono REM entre 70 a 120

3.3 Odontologia do Sono

A Odontologia do Sono é uma especialidade onde o cirurgião-dentista (CD) tem uma formação global sobre a Medicina do Sono, habilitando-o para auxiliar no diagnóstico dos distúrbios do sono e para o tratamento do ronco, da apneia e do bruxismo com dispositivos intraorais. O papel da Odontologia na Medicina do Sono se tornou muito significativo ao longo dos anos, especialmente na condução de pacientes adultos com ronco e SAOS, mas também em crianças roncadoras, na abordagem preventiva de tais distúrbios, e ainda no manejo de pacientes com bruxismo do sono. Entretanto, o cirurgião-dentista que pretende trabalhar com distúrbios de sono deve estar ciente que há várias comorbidades presentes nesses pacientes. Estas incluem queixas relativas ao sono, que vão desde a depressão e a ansiedade até alterações cardiovasculares, como hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana e arritmia cardíaca.

Dentro do estudo da odontologia do sono, se torna muito importante conhecer o processo de crescimento facial. Este processo de crescimento representa o efeito cumulativo de várias regiões que sofrem deposição e reabsorção cortical concomitante a um movimento de crescimento que afasta os ossos contíguos conhecido por deslocamento. Portanto, a remodelação óssea e o deslocamento acompanham o aumento do tamanho ósseo (ENLOW, 1990). Variações estruturais, tanto no alinhamento como nas dimensões de partes anatômicas, podem compensar ou, até mesmo, agravar anomalias dento-esqueléticas. (FREITAS MR et al, 2006).

Determinadas estruturas se ajustam de acordo com o comportamento de regiões contíguas que estão em constante processo de remodelação. O crescimento dos lobos frontais do cérebro (fossa craniana anterior) ocorre precocemente determinando a largura da porção nasomaxilar da face e o comprimento pósterio-anterior da cavidade nasal. Os lobos temporais (Fossa craniana média) determinam a distância entre os côndilos mandibulares e a largura da faringe. O ramo mandibular atua como componente morfológico básico que ajusta o crescimento mandibular ao crescimento de outras partes da face. O ramo mandibular atua

como componente morfológico básico que ajusta o crescimento mandibular ao crescimento de outras partes da face. Caso esse ajuste não ocorra adequadamente, a classe II se expressa em maior magnitude, ou seja, a largura do ramo geralmente contribui como fator compensatório da retrusão mandibular (SETO BH et al, 2001)

Trabalhos avaliando indivíduos sem distúrbios respiratórios mostraram que a posição vertical da mandíbula é bem influenciada pelos estágios do sono, do que pela posição corporal (lateral ou supina). Mesmo em pacientes normais ocorre um movimento de abertura mandibular progressivamente maior com o aprofundamento dos estágios NREM do sono e uma abertura maior da mandíbula no estágio REM em relação aos estágios iniciais do sono NREM (HERSHEY HG et al, 1976). Pacientes com SAOS apresentam uma postura mandibular vertical mais aberta durante o sono do que indivíduos normais e esta abertura mandíbula. Esta posição anteroposterior assumida pela mandíbula pode afetar as dimensões do espaço aéreo superior (ENLOW e MOYERS, 1971).

Enlow (1990) estudou as variações normais da forma facial e a capacidade de adaptação a diferentes ambientes. A procura pela individualização no estudo das bases anatômicas craniofaciais dos seres humanos se apoia na grande divergência de padrões craniofaciais quando comparadas a maioria das outras espécies. Segundo o autor, 1) a fossa craniana média longa e mais horizontalmente alinhada, usualmente presente nos indivíduos dolicofaciais, conduz a uma dimensão pósterio-anterior da faringe relativamente grande. 2) O ramo mandibular está intimamente ligado a fossa craniana média e a faringe. Nos dolicofaciais há uma alta incidência de ramo largo para compensar a tendência a retrusão mandibular. 3) A via aérea faríngea e nasal mais larga e curta, característica do braquifacial, é aproximadamente equivalente de outros tipos faciais que tem uma extensão muito maior de protusão nasal e maxilar. Mas com passagem aérea estreita. (ENLOW, 1990). Os mesofaciais reproduzem efeito neutro em relação ao equilíbrio dimensional e/ou rotacional entre estas produzem simetria geométrica. (ENLOW et al., 1971)

O complexo craniofacial com seus diversos componentes estruturais e adaptações intrínsecas deveria ser avaliado, sempre que possível de acordo com as características anatômicas de desenvolvimento de cada indivíduo.

4 CASUÍSTICA

4.1 Considerações Éticas

Este estudo de caráter quantitativo e qualitativo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa de instituição de origem sob número 63079516.7.0000.5546. Foram selecionados pacientes que procuraram atendimento nos ambulatórios de Cirurgia II e Triagem do Departamento de Odontologia (DOD) do Hospital Universitário (HU) da UFS e que concordaram em participar da pesquisa, independente de queixas de sono. Os pacientes que concordaram em participar desta pesquisa foram informados e orientados dos procedimentos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

4.2 Seleção da Amostra

Foram selecionados aleatoriamente 35 indivíduos com idade acima de 18 anos que procurarem atendimento no DOD. Pacientes grávidas, crianças, pacientes portadores de DPOC e de outra morbidade associada não participaram da pesquisa. Os pacientes foram abordados com breve discurso sobre a pesquisa e concordaram em participar mesmo sem queixas sobre a qualidade do sono. Foram aplicados alguns questionários. Em seguida, exame físico e intra-oral do paciente. Os dados obtidos foram anotados nos questionários.

4.3 Questionários

Para avaliar os critérios de inclusão da pesquisa, foram utilizados 4 questionários na rotina clínica para fins diagnósticos, na monitorização do perfil do sono, em estudos epidemiológicos e em pesquisa clínica aos participantes selecionados. Os questionários foram realizados no ambulatório com preenchimento manual pelo(s) operador(es) da pesquisa através de entrevista com os participantes. Foram utilizados os questionários descritos a seguir.

4.3.1 Berlin Questionnaire (BQ)

O BQ (Anexo A) é um questionário com maior acuidade na previsão de diagnóstico da SAOS. O BQ é categorizado da seguinte forma: Para os itens nas categorias 1 e 2, é atribuído 1 ponto na presença ou ocorrência de um sintoma de forma persistente ou frequente (3-4 vezes por semana). O item 5, referente as apneias presenciadas, é uma exceção, sendo que para os mesmos pressupostos são atribuídos 2 pontos. A categoria 2 apresenta um item

adicional referente a frequência com que ocorre a sonolência ao volante (item 9), para qual não está consignada nenhuma pontuação. As categorias 1 e 2 são positivas quando a soma da pontuação de todos os itens é igual ou superior a 2, e categoria 3, na presença de pressão arterial e/ou obesidade ($IMC > 30\text{kg/m}^2$). A positividade em mais de uma categoria define um escore de alto risco para SAOS, e a positividade em apenas uma categoria ou nenhuma define um escore de baixo risco (NETZER et al, 1999).

4.3.2 Questionário de Dor Orofacial

O questionário de Dor Orofacial (Anexo B) é categorizado de acordo com a frequência que o paciente tem sintomatologia dolorosa, fadiga muscular, hábitos orais, DTM ou possíveis causas para a dor orofacial: Nunca, raramente, às vezes ou frequente.

4.3.3 Questionário de Comportamento durante o sono

O objetivo do Questionário de Comportamento durante o sono (Anexo C) é investigar sinais de que o paciente possua indícios de distúrbios do sono. A sonolência excessiva diurna é um dos principais sintomas de que algo não vai bem com o seu. Pessoas que dormem bem durante a noite devem se sentir dispostas e preparadas para enfrentar a rotina do dia a dia.

4.3.4 Escala de Sonolência de Epworth

A soma do escore total vai de 0 a 24, sendo que acima do escore 10 sugere sonolência excessiva diurna. O paciente responde de forma a quantificar a chance de adormecer ou cochilar em cada situação, com escores como zero para nenhuma chance de cochilar, 1 para uma chance pequena, 2 para uma chance moderada e 3 para uma grande chance de cochilar (JONHS,1991). Os valores de 0 a 3 para cada pergunta são somados e avaliados da seguinte forma: escore total até 8 é considerado normal; 8 a 10 sonolência leve; 11 a 15 moderada; 16 a 20 severa e acima de 20 sonolência excessiva (Anexo D).

4.4 Exame Físico e Facial (Anexo E)

4.4.1 Avaliação antropométrica

A avaliação física se iniciou através do levantamento dos dados antropométricos com a verificação do peso em Kg utilizando uma balança digital da marca CAMRY modelo EB9013 com capacidade máxima de até 150 kg. A altura foi mensurada por meio de uma fita métrica fixada na parede com fita adesiva. Estes dados contribuíram para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) para caracterizar o perfil dos indivíduos participantes da pesquisa.

Foi verificada a circunferência do pescoço do paciente através de uma fita métrica, com o objetivo de identificar sobrepeso ou obesidade, considerando o limite das mulheres igual ou acima de 38cm e 40cm dos homens. A Pressão Arterial (PA) foi medida com o auxílio de um tensiômetro manual da marca Premium, para investigar Hipertensão Arterial. Ambos são fatores de risco para Distúrbios de Sono.

4.4.2 Exame Facial

Avaliação dos dentes, das condições de restaurações e trabalhos odontológicos prévios, periodonto de proteção e sustentação, músculos da mastigação e articulação temporomandibular.

A avaliação do padrão facial foi realizada com o auxílio de um antropômetro. Inicialmente, o participante será sentado em uma cadeira, com o plano de Camper paralelo ao solo e o eixo médio-facial vertical perpendicular ao chão, com mandíbula na posição de máxima intercuspidação e boca fechada.

O índice craniano foi determinado pela relação entre a largura máxima da cabeça ou diâmetro transversal e comprimento máximo da cabeça ou diâmetro antero-posterior. A largura máxima será dividida pelo máximo comprimento e o resultado multiplicado por 100 para expressá-la como porcentagem. Os dados resultantes foram classificados pela tendência do índice desenvolvido por Anders Retzius: dolicofacial (índice $\leq 75,9\%$), mesocefálico (Entre 76% - 81%), e braquicéfalo ($\geq 81,1\%$). (TORRES-RESTREPO et al., 2014).

Nesta pesquisa se verificou, por meio da análise da arcada dentária a classificação da oclusão segundo Angle. Esta considera classe I quando a relação entre os primeiros molares é normal, mas existem outras alterações oclusais; classe II quando os primeiros molares inferiores estão em uma posição distal em relação aos superiores; e classe III quando os primeiros molares inferiores se relacionam mesialmente em relação aos superiores (ANGLE, 1899).

O perfil facial foi classificado em côncavo, reto ou convexo, conforme a linha vertical imaginária que une os pontos glabella, subnasal e gnátio (BIANCHINI, 2002). A face foi avaliada por meio da observação das proporções entre os terços da face e classificado em face curta e face longa.

4.5 Análise Dos Dados

Para análise estatística descritiva será utilizada a tabulação dos dados, elaboração gráfica e apresentação dos resultados. As médias dos parâmetros avaliados para cada tempo serão comparadas utilizando testes pareados utilizando o programa Excel prefixando-se o nível de significância em 95% ($p < 0.05$), sendo todos os valores apresentados como média $\pm$ desvio-padrão da média. Será aplicado o teste de Qui-quadrado para determinação da Normalidade dos dados.

5 RESULTADOS

5.1 Identificação da Amostra

A amostra do estudo foi constituída 35 adultos, sendo 17 homens (48,57%) e 18 mulheres (51,43%). As idades variaram entre 18 e 83 anos e a média e o desvio-padrão da idade do grupo corresponderam a $41,2 \pm 16,2$ anos. Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), observou-se uma média de $27,83 \pm 6,66 \text{ kg/m}^2$. A Tabela 6 apresenta esses dados.

Tabela 6. Identificação geral dos pacientes quanto a gênero, idade e parâmetros antropométricos (peso, altura, IMC).

Variáveis	Classificação	
Gênero	Masculino	17 (48,57%)
	Feminino	18 (51,43%)
Idade (anos)		$41,2 \pm 16,2$
Peso (Kg)		$78,23 \pm 23,9$
Altura (m)		$1,67 \pm 0,09$
IMC (Kg/m^2)		$27,83 \pm 6,66$

5.2 Qualidade do sono

A média de horas de sono durante a semana desses pacientes foi $6,8 \pm 1,3$ horas, variando entre 4 e 9 horas. A média de horas de sono durante finais de semana foi $7,35 \pm 1,5$ horas, variando entre 5 e 10 horas. Quanto a posição usual de dormir, 25 participantes (71,6%) preferem dormir em decúbito lateral; 4 (11,4%), em decúbito dorsal e 6 (17%), em decúbito ventral, demonstrados no gráfico 1.

Observou-se na pesquisa que 42,8% dos entrevistados dormiam menos de 7h por noite durante a semana, que por sua vez 80% apresentavam risco de ter algum distúrbio do sono (34% da amostra total da pesquisa). Observou-se no estudo que 12 participantes (34,28%) se queixaram alterações na memória e concentração, principalmente. Além disso, 14,2% dos entrevistados admitiram que já dormiram dirigindo automóveis.

Gráfico 1. Distribuição da posição usual de dormir dos participantes da pesquisa.



5.3 Escala de sonolência de Epworth

A média do valor encontrado para a Escala de Sonolência de Epworth foi de $9,4 \pm 3,69$, sendo, portanto, considerada acima do limite de sonolência excessiva diurna (aproximadamente 74% da amostra está acima de 8). Na tabela 7, está representada a classificação da sonolência de acordo com o grau de sonolência da Escala de Epworth. O escore de sonolência normal foi identificado em 9 participantes da pesquisa (25,71%); sonolência leve, em 11 (31,43%); sonolência moderada, em 14 (40%); severa, em 1 (2,86%) e sonolência excessiva (acima de 20) não observou em nenhum participante.

Tabela 7. Classificação dos participantes quanto ao grau de sonolência na Escala de Epworth.

Sonolência	Nº de Participantes	%
Normal	9	25,71
Leve	11	31,43
Moderada	14	40
Severa	1	2,86
Excessiva	0	0

5.3 Questionário de Berlin

Os pacientes foram divididos em alto e baixo risco de SAOS. O item “circunferência do pescoço igual ou acima do limite” foi adicionado para análise associado ao Questionário de Berlin.

Na tabela 8, está ilustrado que o alto risco de SAOS foi identificado em 20 (57,14%) pacientes. Dos 20 pacientes considerados alto risco, observou a presença de ronco foi observada em 18 pacientes (90%); as paradas respiratórias, em 5 (25%) e sonolência diurna, em 10 (50%). Observou-se 16 pacientes com alto risco de SAOS associado a hipertensão (80%); 12, a obesidade (60%) e 16, com circunferência do pescoço igual ou acima do limite (80%).

O baixo risco de SAOS ocorreu em 15 pacientes (42,86%). Dentre os 15 pacientes de baixo risco, nota-se a presença de ronco foi notada em 8 pacientes (53,3%); as paradas respiratórias, em 1 (6,6%) e sonolência diurna, em 2 (13,3%). Observou-se 1 paciente com baixo risco de SAOS associado a hipertensão (6,6%); 1, a obesidade (6,6%) e 2, a circunferência do pescoço igual ou acima do limite (13,3%).

Observa-se na tabela 8 que, de acordo com os dados obtidos, não houve diferença significativa de incidência entre o alto risco e baixo risco de SAOS.

Tabela 8. Dados do questionário de Berlin para avaliação do risco de SAOS e sua associação as variáveis.

Variáveis	Alto Risco (n=20)	Baixo Risco (n=15)	P value
Presença de ronco	18 (90%)	8 (53,3%)	p=0,398
Paradas Respiratórias	5 (25%)	1 (6,6%)	
Sonolência Diurna	10 (50%)	2 (13,3%)	
Hipertensão	16 (80%)	1 (6,6%)	
Obesidade (IMC>30Kg/m ²)	12 (60%)	1 (6,6%)	
Circunferência do pescoço ≥ limite	16 (80%)	2 (13,3%)	

*Diferença estatística para p<0,05

Foi realizada também a análise estatística dos pacientes de alto risco no Questionário de Berlin de acordo com o gênero, conforme tabela 9. Ressaltando que, de um total de 20, observou-se 12 (55%) homens e 8 (45%) mulheres.

No grupo dos homens, a idade variou entre 23 e 83 anos e a média e o desvio-padrão da idade do grupo corresponderam a $46,81 \pm 16,36$ anos. A presença de ronco foi observada em todos os homens; as paradas respiratórias, em 3 (25%) e sonolência diurna, em 4 (33,3%). A associação com hipertensão foi observada em 12 homens (100%); com obesidade, em 9 (75%) e com circunferência do pescoço igual ou acima do limite, em 12 (100%).

No grupo das mulheres, a idade variou entre 37 e 61 anos e a média e o desvio-padrão da idade do grupo corresponderam a $47,12 \pm 8$ anos. A presença de ronco foi notada em 7 mulheres (87,5%); as paradas respiratórias, em 3 (37,5%) e sonolência diurna, em 7 (87,5%). A associação com hipertensão foi notada em 5 mulheres (62,5%); com obesidade, em 3 (37,5%) e com circunferência do pescoço igual ou acima do limite, em 4 (50%).

Observa-se na tabela 9 que, de acordo com os dados obtidos, não houve diferença significativa de incidência entre os gêneros para SAOS.

Tabela 9. Análise dos Pacientes Alto Risco do Questionário de Berlin quanto às variáveis.

Variáveis	Homens (n=12)	Mulheres (n=8)	P value
Idade	46,81±16,36	47,12±8	
Presença de ronco	12(100%)	7(87,5%)	
Paradas Respiratórias	3(25%)	3(37,5%)	
Sonolência Diurna	4(33,3%)	7(87,5%)	
Hipertensão	12(100%)	5(62,5%)	
Obesidade (IMC>30Kg/m²)	9(75%)	3(37,5%)	p=0,371
Circunferência do pescoço ≥ limite	12(100%)	4(50%)	

*Diferença estatística para $p < 0,05$

5.4 Bruxismo

O total de pacientes que afirmavam ter bruxismo foi 7 (20%), sendo 4 (57,14%) homens e 3 (42,86%) mulheres. No grupo dos homens, a idade variou entre 24 e 46 anos e a média e o desvio-padrão da idade do grupo corresponderam a 36,25±10,53 anos. Sinais de DTM foram observados em 2 homens (50%); sintomatologia dolorosa, em 2 (50%); fadiga muscular, em 1 (25%) e outros hábitos orais associados, em 3 (75%).

No grupo das mulheres, a idade variou entre 21 e 43 anos e a média e o desvio-padrão da idade do grupo corresponderam a 28,67±12,42 anos. Sinais de DTM foram observados em 3 mulheres (100%); sintomatologia dolorosa, em 2 (66,6%); fadiga muscular, em 2 (66,6%) e outros hábitos orais associados, em 2 (66,6%).

Observa-se na tabela 10 que, de acordo com os dados obtidos, não houve diferença significativa de incidência entre os gêneros quanto ao bruxismo.

Tabela 10. Distribuição dos participantes de acordo com o gênero para avaliação dos sinais e sintomas do bruxismo.

Variáveis	Homens (n=4)	Mulheres (n=3)	P value
Idade	36,25±10,53	28,67±12,42	p = 0,705
Sinais de DTM	2(50%)	3(100%)	
Sintomatologia Dolorosa	2(50%)	2(66,6%)	
Hábitos Oraís	3(75%)	2(66,6%)	
Fadiga Muscular	1(25%)	2(66,6%)	

*Diferença estatística para $p < 0,05$

5.5 Relação da morfologia craniofacial com os distúrbios de sono

A tabela 11 mostra a correlação entre o padrão facial e a ocorrência ou não de SAOS. Observou-se 20 pacientes (57,2%) no grupo da ocorrência de SAOS e 15 (42,8%), no grupo que não ocorre SAOS, a distribuição dos participantes está exposta na tabela. Observa-se que, de acordo com os dados obtidos, o tipo facial e o perfil influenciam numa possível ocorrência da SAOS. Em relação aos demais padrões, não houve diferença significativa de ocorrência.

Tabela 11. Distribuição dos valores absolutos (n) e relativos (%) dos participantes de acordo com a suspeita ou não de SAOS quanto às estruturas do sistema estomatognático.

Variáveis		SAOS (n=20)		Não (n=15)		P value
		N	%	N	%	
Tipo Facial	Dolicofacial	15	75	5	33,3	p = 0,048
	Mesofacial	3	15	6	40	
	Braquifacial	2	10	4	26,7	
Perfil	Côncavo	1	5	5	33,3	p = 0,039
	Reto	17	85	10	66,7	
	Convexo	2	10	0	0	
Classificação da Oclusão (Angle)	Classe I	13	65	8	53,3	p = 0,318
	Classe II	5	25	6	40	
	Classe III	2	10	0	0	
Face	Curta	14	70	12	80	p = 0,503
	Longa	6	30	3	20	

*Diferença estatística para $p < 0,05$

A tabela 12 mostra a correlação entre o padrão facial e a ocorrência ou não de bruxismo. Observou-se pacientes (20%) no grupo dos bruxistas e 28 (80%), no grupo que não ocorre bruxismo, a distribuição dos participantes está exposta na tabela. Observa-se que, de acordo com os dados obtidos, não houve diferença significativa de ocorrência para nenhum dos padrões faciais estudados.

Tabela 12. Distribuição dos valores absolutos (n) e relativos (%) dos participantes de acordo com a suspeita ou não de bruxismo quanto às estruturas do sistema estomatognático.

Variáveis		Bruxismo (n=7)		Não(n=28)		P value
		N	%	N	%	
Tipo Facial	Braquifacial	3	42,9	17	60,7	p = 0,604
	Mesofacial	2	28,6	7	25	
	Dolicofacial	2	28,6	4	14,3	
Perfil	Côncavo	3	42,9	3	10,7	p = 0,057
	Reto	4	57,1	23	82,1	
	Convexo	0	0	2	7,1	
Classificação da Oclusão (Angle)	Classe I	4	57,1	17	60,7	p = 0,593
	Classe II	3	42,9	8	28,6	
	Classe III	0	0	2	7,1	
Face	Curta	4	57,1	22	78,6	p = 0,246
	Longa	3	42,9	6	21,4	

*Diferença estatística para $p < 0,05$

6 DISCUSSÃO

Em um inquérito realizado pela Fundação Americana do Sono (2005), encontrou-se, na população geral, uma tendência de redução no número de horas de sono tanto durante a semana quanto nos finais de semanas. Observou-se ainda que 40% dos entrevistados dormiam menos de 7 h por noite durante a semana e que 34% apresentavam risco de ter algum distúrbio de sono, valores semelhantes ao constatado no presente trabalho. Assim sendo, os distúrbios

respiratórios relacionados com o sono têm grande prevalência na população geral, sendo que, provavelmente, a maioria continue sem ter o diagnóstico realizado, mesmo sabendo-se que o diagnóstico precoce seguido de tratamento proporciona melhora clínica do paciente, bem como pode evitar consequências negativas para o organismo (VIEGAS, 2010).

Observou-se nesse trabalho a prevalência da suspeita de SAOS em adultos de 28,5%. O que corrobora com o estudo de Rosa et al. (2010), que diz que a prevalência da SAOS varia de acordo com a idade, sexo, população estudada, metodologia aplicada e do critério empregado no diagnóstico. As investigações epidemiológicas populacionais a partir dos anos 90 mostraram que a prevalência da doença é elevada nos adultos, em torno de 23% a 25%, embora ainda pouco diagnosticada, possivelmente em decorrência da dificuldade de acesso ao diagnóstico e/ou ao alto custo da polissonografia.

O presente estudo mostrou que não houve prevalência de gênero. Todos os homens com suspeita de SAOS tiveram questionário positivo para apneia e hipertensão, além de apresentarem tendência à morbidade em questão e as mulheres também tiveram suspeita de SAOS. Estudos epidemiológicos de apneia do sono que envolvam a população geral, têm sugerido que SAOS é muito mais comum em mulheres do que tem sido sugerido por relatos clínicos (KAPSIMALIS e KRYGER, 2002). Outros estudos mostram que, em sua grande maioria, os indivíduos acometidos são homens de meia idade (REIMAO, 2000). O gênero masculino é mais afetado devido a diferenças anatômicas das vias aéreas superiores, perfil hormonal e distribuição adiposa do tipo central nos homens (tronco e pescoço) (MANCINI, 2000).

Possíveis explicações são que as mulheres são encaminhadas menos frequentemente para as clínicas do sono (KAPSIMALIS e KRYGER, 2002). Outra possibilidade é que os hormônios femininos podem reduzir o risco de desenvolver SAOS. Sendo assim, redução dos níveis de hormônios femininos como ocorre na menopausa é um fator de risco para o desenvolvimento de SAOS em mulheres ou pode resultar em piora de uma desordem respiratória do sono já presente (AVERBUSH, 1996). O fato que as mulheres apresentam diferentes sintomas, diferentes graus de severidade de sintomas e/ou que elas relatam menos o que sentem (BURGER, CAIXETA E NINNO, 2004).

Observou-se que 57,2% dos pacientes tinham suspeita da ocorrência de SAOS, dos quais 25% admitiram que já dormiram dirigindo automóveis. Hone et al. (2005), estudaram 253 pacientes com queixas de distúrbios do sono, roncopatia e sonolência diurna por meio de

polissonografia (PSG), demonstraram que 68% tinham SAOS e 31% deles já tinham sofrido ao menos um acidente automobilístico. Esses motoristas relataram tendência para dormir em situações inadequadas, e vários tinham passado o ponto final de suas viagens sem perceber. Sendo assim, esta pesquisa corrobora os dados de estudos anteriores.

Quanto ao tipo facial, outra variável considerada neste estudo, observou-se que há influência, sendo o dolicofacial predominante. Estudos reputam aos pacientes dolicofaciais uma maior associação com a SAOS (DI FRANCESCO *et al.*, 2012), embora não seja unanimidade (KATYAL, 2013). O perfil facial mais convexo é frequentemente associado a SAOS (BANABILH, 2008), porém no presente trabalho o perfil facial reto foi mais encontrado. Em relação a influência da classificação de Angle e do padrão de face, os dados do estudo foram inconclusivos, apesar de estudos mostrarem que a classe II de Angle tende a agravar o quadro de SAOS (CHAVES *et al.*, 2011).

O bruxismo do sono é uma atividade oral caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes durante o sono e que, geralmente, está associada com microdespertares. Outros nomes têm sido usados para descrever este quadro: neurose do hábito oclusal, neuralgia traumática, bruxomania, friccionar-ranger de dentes, briquismo, apertamento e parafunção oral (MACEDO, 2008). A prevalência do bruxismo no presente estudo foi inconclusiva, inclusive no que diz respeito ao gênero, em decorrência da amostra ter baixa significância, mostrando uma das limitações do nosso estudo, uma pequena amostragem estudada e apenas aplicação de questionários onde as informações provem de relatos sem ter comprovação laboratorial.

Esse trabalho mostra a proporção populacional da SAOS e seus riscos na população do Hospital Universitário de Sergipe. A detecção precoce e o tratamento dos DRS podem impedir a provável evolução para quadros mais graves e o aparecimento de alterações neuropsicológicas, comprometimento da qualidade de vida e morbidade cardiovascular.

Nesse contexto, a necessidade de dar continuidade ao estudo se justifica pela identificação de uma população que não difere de outros grupos populacionais com distúrbios respiratórios de sono. Considera-se que este estudo é inovador, no qual se abrem novas perspectivas para realização de adoção de medidas de saúde pública dentro do Departamento de Odontologia a fim de beneficiar os indivíduos com possíveis problemas de sono trazendo proveito necessário para uma melhora na sua qualidade de vida. Além de trazer ao Departamento de Odontologia, uma área nova, apoiada na literatura, onde os odontólogos estão aptos a tratar tanto o bruxismo, ronco e apneia do sono.

7 CONCLUSÕES

Este estudo teve por objetivo a avaliação da influência do padrão craniofacial na qualidade do sono e nos distúrbios de sono, além de determinar incidência de questionário positivos e fatores de risco para tais distúrbios. Através dos questionários podemos concluir que:

- O tipo Dolicofacial esteve mais associado a suspeita da ocorrência de SAOS que os pacientes do tipo Meso ou Braquifacial;
- O Perfil Reto também esteve mais associado a suspeita da ocorrência de SAOS que os pacientes com Perfil convexo ou côncavo;
- Os seguintes fatores influenciaram numa possível SAOS para ambos os gêneros: IMC, Padrão Morfológico Facial e Circunferência Cervical igual ou acima do limite.
- O seguinte fator influenciou numa possível SAOS para o gênero masculino: Hipertensão arterial alterada em 100% da amostra.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANGLE, E.H. **Classification of malocclusion**. Dental Cosmos. Philadelphia, v. 41, p. 248-264, 1899.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DO SONO. Disponível em: <http://www.absono.com.br/abms/artigos/informacoes-sobre-o-sono/>. Acesso em: 5 de setembro de 2016.

AURORA, R. N. CHOWDHURI, S. RAMAR, K. BISTA, S. R.; CASEY, K. R.; LAMM, C. I. KRISTO, D. A. MALLEA, J. M. ROWLEY, J. A. ZAK, R. S.; Tracy, S. L. **The Treatment of Central Sleep Apnea Syndromes in Adults: Practice Parameters with an Evidence-Based Literature Review and Meta-Analyses**. *SLEEP*, Vol. 35, No. 1, 2012.

AVERBUSH, M.A. **Síndrome da apnéia obstrutiva do sono: quadro clínico e diagnóstico**. In: **Reimão R. Sono – estudo abrangente**. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 1996. p.295 – 307

BACON, W. H. et al. **Cephalometric evaluation of pharyngeal obstructive factors in patients with sleep apnea syndrome**. *Angle Orthod. Appleton*, v. 60, n. 2, p. 115-122, 1990.

AURORA, R. N. CHOWDHURI, S. RAMAR, K. BISTA, S. R.; CASEY, K. R.; LAMM, C. I. KRISTO, D. A. MALLEA, J. M. ROWLEY, J. A. ZAK, R. S.; Tracy, S. L. **The Treatment of Central Sleep Apnea Syndromes in Adults: Practice Parameters with an Evidence-Based Literature Review and Meta-Analyses**. *SLEEP*, Vol. 35, No. 1, 2012.

BANABILH, S.M, ASHA'ARI, Z.A, HAMIS, S.S.A. **Prevalence of snoring and craniofacial features in Malaysian children from hospital-based medical clinic population**. *Sleep Breath*. 2008 Ago;12(3):269-74

BERWIG, L.C. SILVA, A.M.T. CÔRREA, E.C.R. MORAES, A.B. MONTENEGRO, M.M. RITZEL, R.A. **ANÁLISE QUANTITATIVA DO PALATO DURO EM DIFERENTES TIPOLOGIAS FACIAIS DE RESPIRADORES NASAIS E ORAIS**. *Rev. CEFAC*, SP. (2011).

BIANCHINI, Esther. **A cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico**. 5. ed. Carapicuíba: Pró-Fono, 2002. 108 p.

BITTENCOURT, L. R. A.; CAIXET, E. C. **Crêterios diagnósticos e tratamento dos distúrbios respiratórios do sono: SAOS** . J Bras Pneumol. 2010;36(supl.2):S1-S61.

BOENTERT, M, DZIEWAS, R. HEIDBREDER, A, et al. **Fatigue, reduced sleep quality and restless legs syndrome in Charcot-Marie-Tooth disease: a web-based survey.** J Neurol , 257:646–52; 2010.

BOENTERT, M. KNOP, K. SCHUHMACHER, C. et al. **Sleep disorders in Charcot-Marie-Tooth disease type 1.** J Neurosurg Psychiatry, 2013.

BRADLEY, T. D., PHILLIPSON, E. A. **Pathogenesis and pathophysiology of the obstructive sleep apnea syndrome.** Med. Clin. North Am. Philadelphia, v. 69, n. 6, p. 1169-1185, nov. 1985.

BURWELL, C. S.; et ai. **Extreme obesity associated with alveolar hypoventilation: a Pickwickian syndrome.** Am. J. Med. New York, v. 21, p. 811-818, nov. 1956.

CAPISTRANO, Anderson et al. **Facial morphology and obstructive sleep apnea.** Dental Press J. Orthod. [online]. 2015, vol.20, n.6, pp.60-67. ISSN 2176-9451. <http://dx.doi.org/10.1590/2177-6709.20.6.060-067.oar>.

CARTER, N.L. **Transportation noise, sleep, and possible after-effects.** Environment International. 1996;22:105-116.

C RREA, C. C. BERRETIN-FELIZ, G. **Myofunctional therapy applied to upper airway resistance syndrome: a case report.** CoDAS 2015;27(6):604-9.

CZEISLER, C.A. **Impact of sleepiness and sleep deficiency on public health—utility of biomarkers.** J Clin Sleep Med 2011;7(5):Supplement S6-S8.

DEMENT, W.C. **History of sleep physiology and medicine.** In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and practice of sleep medicine. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; p. 1-12; 2005.

DI FRANCESCO, R. MONTEIRO, R. PAULO, M.L.D.M. BURANELLO, F. IMAMURA, R. **Craniofacial morphology and sleep apnea in children with obstructed upper airways: differences between genders.** Sleep Med. Elsevier B.V.; 2012 Jun;13(6): 616-20.

DISTÚRPIO DO SONO. Disponível em: http://www.disturbiosdosono.net/polissonografia_domiciliar.shtml. Acesso em: 17 de setembro de 2016.

DRAGER, L.F. UENO, L.M, LESSA, R.F. NEGRÃO, C.E. LORENZI-FILHO, G. KRIEGER, E.M. **Sleep-related changes in hemodynamic and autonomic regulation in human hypertension.** J Hypertens. 2009; 27(8):1655-63.

ENLOW, D. H. **Facial Growth.** 3 ed. Philadelphia: Sauders,1990. 528p.

ENLOW, D. H. KURODA, T., LEWIS, A. B. **Intrinsic craniofacial compensations.** Angle orthod., Appleton, v.41, n.4, p.271-285, Oct. 1971.

FRAPIER, L. PICOT, MC, GONZALES, J. MASSIF, L. BRETON, I. DAUVILLIERS, Y. GOUDOT, P. **Ventilatory disorders and facial growth: benefits of early genioplasty.** Int Orthod. 2011 Mar;9(1):20-41. doi: 10.1016/j.ortho.2010.12.005.

GUILLEMINAULT, C.; ABAD, V. C. **Obstructive Sleep Apnea.** Current Treatment Options in Neurology 2004, 6:309–317.

GUILLEMINAULT T, C., CONNOL Y, J., WINKLE, R. A **Cardiac arrhythmia and conduction disturbances during sleep in 400 patients with sleep apnea syndrome.** Am. J. Cardiol. NewYork, v. 52, p. 490-494, 1983.

GUILLEMINAULT T, C. RILEY, R. W., POWELL, N. **Obstructive sleep apnea and abnormal cephalometric measurements: implications for treatment.** Chest. Northbrook, v. 90, p. 793-794, 1984.

GUYTON, A.C.; HALL, J. E. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan. 1998. 639 p.

HAZE, J. J. **Overview of sleep disorders and the implication on dental practice.** Functional Orthodontist, s.l., v. 4, n. 5, p. 15-17, sep-out. 1987.

HONE, J.A.; REYNER, L.A. **Sleep related vehicle accidents.** Br Med J., v. 23, n. 4, p. 55-58, 2005.

INSTITUTO DO SONO. Disponível em: <http://www.sono.org.br/sono/disturbiosdosono.php>. Acesso em: 24 de agosto de 2016.

JOHANSSON, A. OMAR, R.; CARLSSON, G. E. **Bruxism and prothetic treatment: A critical review.** Journal of Prosthodontic Research 55 (2011) 127–136. KOEHLER, U.,

JONHS, MW. **A new model for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale.** P 14: 540-5, Sleep, 1991.

KAPSIMALIS, F. KRYGER, M.H. **Gender and obstructive sleep apnea syndrome, part 1: Clinical features.** Sleep. 2002; 25(4):412-9

KATYAL, V. PAMULA, Y. MARTIN a J. DAYNES, C.N. KENNEDY, J.D. SAMPSON W.J. **Craniofacial and upper airway morphology in pediatric sleep-disordered breathing: Systematic review and meta-analysis.** Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2013 Jan; 143(1):20-30.e3.

KOHLHUBER, M. BOLTE, G. **Influence of environmental noise on sleep quality and sleeping disorders-implications for health.** Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2011 Dec;54(12):1319-24. German. PMID: 22116482.

MACEDO, C. R. **Bruxismo do Sono.** R Dental Press Ortodon Ortop Facial, v. 13, n. 2, p. 18-22, mar./abr. 2008

MANCINI, M.C. ALOE, F. TAVARES, S. **Apneia do sono em obesos.** Arq Bras Endocrinol Metab. 2000; 44(1):81-90.

MARTÍNEZ-GOMIS, J. WILLAERT, E. NOGUES, L. PASCUAL, M. SOMOZA, M. MONASTERIO, C. Five years of sleep apnea treatment with a mandibular advancement device. Side effects and technical complications. Angle Orthod. 2010 Jan;80(1):30-6. doi: 10.2319/030309-122.1

MARTINS, A. B. TUFIK, S. MOURA, S. M. G. P. T. **Physiopathology of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome.** J Bras Pneumol. 2007;33(1):93-100.

MORGENTHALER, T.I. **Diagnosis of obstructive sleep apnea in adults.** Ann Intern Med. Mar 17;162 (6):455. 2015.

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. 2005 **Sleep in America Poll.** Washington, DC: National Sleep Foundation; 2006.

NEURO SONO. Disponível em: <http://www.neurosono.com.br/disturbios.php?id=11>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

NETZER, N.C. TTOOHS, R.A. NETZER, C.M. CLARK, K. STROHL, K.P. **Using the Berlin Questionnaire to identificaty patients at risk for the sleep apnea syndrome.** Annals of Internal Medicine: 1999. 131.485-491.

OKADA, A. INADA, R. **Comparative study of the effects of infrasound and low-frequency sound with those of audible sound on sleep.** Environment International. 1990;16:483-490.

OKENSON, J.P. **Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório. In: Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares.** 2 ed.SãoPaulo: Artes Médicas, 1992, p. 117-135.

QURESHI, A. BALLARD, R.D. **Obstructive sleep apnea.** J ALLERGY CLIN IMMUNOL, 2003. VOLUME 112, NUMBER 4: 643-651.

REIMÃO, R. JOO, S.H. **Mortalidade da apneia obstrutiva do sono.** Rev Assoc Med Bras. 2000;46(1): 52-6.

ROSA, E.P.S. **Fonoaudiologia e apneia do sono: uma revisão.** Rev. CEFAC vol.12 no.5 São Paulo Sept./Oct. 2010 Epub Apr 23, 2010

SANTA ROSA, E.P. OLIVEIRA, S.M.A. ALVES, V.A.M. BARBOZA, P.G. **Fonoaudiologia e apneia do sono: uma revisão.** Rev. CEFAC. 2010 Set-Out; 12(5):850-858

SCHAFER, H. Is obstructive sleep apnea a risk factor for myocardial infarction and cardial arrhythmias in patiens with coronary heart disease? Sleep, Rochester, v.19, n.4, p.283-286, 1996.

SHOCAT, T. FLINT-BRETHER, O. TZISCHINSKY, O. **Sleep patterns, electronic media exposure and daytime sleep-related behaviours among Israeli adolescents.** Acta Paediatr. 2010 Sep;99(9):1396-400. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01821.x. PMID: 20377536.

SONO CLÍNICA DO SONO, Polissonografia. Disponível em: <http://www.sono.com.br/polissonografia>. Acesso em: 4 de setembro de 2016.

TAFNER, M.A. O Sono, Sua Estrutura e Monitoração. Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n12/mente/sono.html> . Acesso em: 23 de setembro de 2016

TOGEIRO, S.M.G.P. SMITH, A.K. **Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono.** Rev Bras Psiquiatr. 2005;27(Supl I):8-15.

TORRES-RESTREPO, A.M. QUINTERO-MONSALVE, A.M. GIRALDO-MIRA, J.F. RUEDA, Z.V. VÉLEZ-TRUJILLO, N. BOTERO-MARIACA, P. **Agreement between cranial and facial classification through clinical observation and anthropometric measurement among envigado school children.** BMC Oral Health 2014.

VIEGAS, C.A.C. **Epidemiologia dos distúrbios respiratórios do sono.** J. bras. pneumol. vol.36 supl.2 São Paulo June 2010. :S1-S61

6 APÊNDICE

APÊNDICE A –



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS DA SAÚDE PROFº JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
Rua Claudio Batista, s/n, Bairro Cidade Nova, Aracaju-Sergipe

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1- Título do trabalho: Avaliação dos Distúrbios do Sono em uma Amostra com Diferentes Padrões Faciais.

2- Objetivos: Este trabalho visa avaliar a influência da morfologia craniofacial na condição respiratória e qualidade do sono através de questionários e exame físico/oral.

3- Procedimentos da pesquisa: O experimento será realizado no Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe - UFS, que apresenta toda a infra- estrutura necessária para sua execução, sob a responsabilidade de cirurgião buco-maxilo-facial e uma especialista em Odontologia do Sono.

4- Benefícios esperados: Esclarecimentos sobre o assunto e avaliação diagnóstica dos participantes. Estes serão encaminhados para tratamento quando necessário.

4- Desconforto e riscos possíveis: Não oferecem riscos ou desconfortos aos participantes, por se tratar de um trabalho observacional.

6- Forma de acompanhamento e assistência: Você terá um acompanhamento direto por parte dos pesquisadores, durante todo o período da pesquisa, com a garantia de receber respostas a qualquer esclarecimento ou dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios do tratamento, bem como informações atualizadas obtidas durante o estudo, ainda que esta possa afetar sua vontade em continuar participando dele.

7- Garantia de sigilo: Comprometem-se os pesquisadores de resguardar todas as informações individuais acerca da pesquisa, tratando-as com impessoalidade e não revelando a identidade do sujeito que as originou.

8- Divulgação dos resultados, propriedade de informações geradas e destino dos materiais e/ou dados coletados na pesquisa: Os resultados obtidos na pesquisa, as informações geradas e os dados coletados serão divulgados em periódico especializado e

congressos sem nenhuma restrição, assim que seja concluída a pesquisa, tornando as informações de uso e caráter público.

9- Formas de ressarcimento de despesas e de indenização: Não estão previstas despesas ou indenizações aos indivíduos nesta pesquisa, porém caso ocorram, ficam responsáveis os pesquisadores em ressarcí-las.

10- Retirada do consentimento: O voluntário tem o direito de se retirar do estudo, a qualquer momento, conforme estabelecido pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa/Ministério da Saúde, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo.

11- Consentimento ATENÇÃO: SUA PARTICIPAÇÃO EM QUALQUER TIPO DE PESQUISA É VOLUNTÁRIA

Eu, _____, certifico ter lido todas as informações acima citadas e estar suficientemente esclarecido de todos os itens pelo Prof. Dr. Luiz Carlos da Silva Ferreira, Profa. Me. Cynthia Coelho de Souza e pela graduanda Iasmin Nacer de Oliveira Machado. Estou plenamente de acordo e autorizo a minha participação neste experimento e dispenso o recebimento de qualquer auxílio financeiro.

Aracaju, _____ de _____ de _____

Nome: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. Luiz Carlos da Silva Ferreira

(79) 99982-5253

Profa. Me. Cynthia Coelho de Souza

(79) 99981-1203

Discente Iasmin Nacer de Oliveira Machado

(79) 99977-0915

7 ANEXOS

ANEXO A – Questionário de Berlin

Questionário de Berlin

Categoria 1

1) O (a) Sr.(a) ronca?

() Não (PPP 4.5) () Sim () Não sabe (PPP 4.5)

2) Qual a intensidade do seu sono? (**ESTIMULADA**)

() É tão alto quanto a respiração () É tão alto quanto falar

() Mais alto que falar () Muito alto, ouve-se do outro quarto

3) Frequência de ronco:

() Quase todo dia () 1-2 x/sem () Nunca ou quase nunca

() 3-4 x/sem () 1-2 x/mês

4) O seu ronco incomoda outras pessoas?

() Não () Sim

5) Com que frequência suas paradas respiratórias foram percebidas? (**ESTIMULADA**)

() Quase todo dia () 1-2 x/sem () Nunca ou quase nunca

() 3-4 x/sem () 1-2 x/mês

Categoria 2

6) O(a) Sr.(a) se sente cansado ao acordar?

() Quase todo dia () 1-2 x/sem () Nunca ou quase nunca

() 3-4 x/sem () 1-2 x/mês

7) O(a) Sr.(a) se sente cansado durante o dia?

() Quase todo dia () 1-2 x/sem () Nunca ou quase nunca

() 3-4 x/sem () 1-2 x/mês

8) O(a) Sr.(a) alguma vez dormiu enquanto dirigia?

() Não () Sim () Não se aplica / não dirige carro

Categoria 3

9) O(a) Sr.(a) tem pressão alta?

() Não () Sim () Não sabe

ANEXO B – Questionário de dor facial

QUESTIONÁRIO DE DOR FACIAL

1- Sente sua mordida desconfortável?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

2- Sua mandíbula já estalou ou travou?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

3- Sente sua mandíbula cansada?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

4- Ao comer, sente sua mandíbula cansada ou dolorida?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

5- Alguma vez já percebeu um machucado ou inchaço na boca?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

6- Sofre de dores de cabeça?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

7- Realiza os seguintes hábitos orais:

a) Ranger os dentes dormindo?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

b) Ranger ou apertar os dentes acordado?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

c) Morder lábios, bochecha ou objetos?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

8- Sofre de dor muscular e/ou articular?

a) Na mastigação? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

b) Mastigando chicletes? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

c) Bocejando? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

d) Falando? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

e) Cantando? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

f) Gritando? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

g) Sorrir ou gargalhar? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

h) Rosto normal em repouso? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

i) Atividades físicas? () Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

9- Tem fadiga muscular mandibular?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

10- Tem ruído na abertura e/ou fechamento bucal? () Direito () Esquerdo

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

11- Tem zumbido no ouvido? () Direito () Esquerdo

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

12- Tem sensação de ouvido entupido? () Direito () Esquerdo

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

13- Fez tratamento ortodôntico? () Sim () Não

Quando?_____ Duração:_____

14- Usa alguma prótese nos dentes? () Sim () Não

15- Atualmente está sentindo alguma dor ou desconforto nos dentes, gengivas ou mucosas orais?

16- Último tratamento ou avaliação odontológica (geral)_____

17- Outras queixas:_____

ANEXO C – Ficha de avaliação

FICHA DE AVALIAÇÃO

Nome:_____ Idade:_____

Gênero:_____ Peso:_____ Alt:_____ IMC:_____ Profissão:_____

End:_____ Tel:_____

Dentista:_____ Data:____/____/____.

Queixa Principal:_____

Avaliações Médicas ou Odontológicas anteriores para SAOS _____

Tratamento anterior para SAOS _____

COMPORTAMENTO DURANTE O SONO

1- Ronca alto?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

2- Para de respirar?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

3- Engasga, tosse ou faz força para respirar?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

4- Se vira muito? Tem sono agitado?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

5- Acorda mais de uma vez durante a noite?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

6- Volta a dormir fácil?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

7- Acorda pela manhã com sensação de não ter descansado?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

8- Tem sonolência ou fadiga durante o dia?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

9- Acorda com dor de cabeça?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

10- Acorda com a garganta seca?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

11- Acorda com irritabilidade, mal humor?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

12- Transpira muito durante o sono?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

13- Tem dificuldade para iniciar ou manter o sono?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

14- A sua memória está alterada?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

15- Já usou medicação para dormir? Atualmente? _____

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

16- Levanta para usar o banheiro? Quantas vezes? _____

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

17- Acorda com sudorese?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

18- Acorda com asia? Tem refluxo gastroesofágico?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

19- Range ou aperta os dentes dormindo?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

20- Acorda com dentes ou músculos da face doloridos?

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

21- Tem algum outro distúrbio do sono? Qual? _____

() Nunca () Raramente () Às Vezes () Frequente

22- Número usual de horas de sono por noite:

_____ (dia de semana) _____ (final de semana)

23- Posição usual de dormir: _____

24- Tem histórico de acidentes (trabalho ou automóvel)?

() Não () Sim, relacionado ao sono () Sim, por outra razão _____

ANEXO D – Escala de Sonolência de Epworth

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual é a “chance” de você “cochilar” ou adormecer nas situações apresentadas a seguir: Procure separar da condição de sentir-se simplesmente cansado. Responda pensando no seu modo de vida nas últimas semanas. Mesmo que você não tenha passado por alguma destas situações recentemente, tente avaliar como você se comportaria frente a elas.

Utilize a escala apresentada a seguir:

0 – Nenhuma chance de cochilar

1 – Pequena chance de cochilar

2 – Moderada chance de cochilar

3 – Alta chance de cochilar

	0	1	2	3
Sentado e lendo				
Vendo televisão				
Sentado em algum lugar publico sem atividade (sala de espera, cinema, teatro, reunião)				
Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando 1 hora sem parar				
Deitado para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem				
Sentado e conversando com alguém				
Sentado calmamente, após um almoço sem álcool				
Se tiver de carro, enquanto pára por alguns minutos no trânsito intenso				

TOTAL: _____

ANEXO E – Exame físico e bucal

EXAME FÍSICO E BUCAL

Peso: _____ Kg Altura: _____ m IMC: _____ m²/Kg
 Circunferência Cervical: _____ cm P.A.: _____ mmHg

EXAME BUCAL

Palato Duro: () Normal () Ogival

Palato Mole: () Normal () Web () Espesso () Posteriorizado () Alongado

Úvula: () Normal () Longa () Espessa () Operada

Língua: () Normal () Edentada () Hipotônica

Mallampati: () I () II () III () IV

Tonsilas: () I () II () III () IV () Ausente

Classificação Angle: () I () II-1 () II-2 () III

P. Esquelético: () Face Curta () Face Longa () I () II () III

Perfil: () Reto () Côncavo () Convexo

ATM: _____

Mordida: () Normal () Aberta () Profunda () Cruzada _____

Condição Bucal: _____
