



CENTRO UNIVERSITÁRIO CURITIBA

ANIMA EDUCAÇÃO

EMILLY NOGUEIRA

FERNANDA WERICH

GIOVANNA PATROCINIO

**O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DO RONCO E
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO**

Curitiba - PR

2023

EMILLY NOGUEIRA

FERNANDA WERICH

GIOVANNA PATROCINIO

**O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DO RONCO E
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Centro Universitário
Curitiba – Campus Milton Viana como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Orientador (a): Prof. Jefferson Ricardo Pereira

Coorientador (a): Prof. Renata Calixto Lopes Feres

Curitiba – PR

2023

EMILLY NOGUEIRA

FERNANDA WERICH

GIOVANNA PATROCINIO

**O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DO RONCO E
APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Odontologia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da UniCuritiba - Ânima Educação.

_____, _____ de _____ de 20____.

Prof. e orientador - Jefferson Ricardo Pereira

UNICURITIBA

Prof. e coorientador – Renata Calixto Lopes Feres

UFPR

AGRADECIMENTOS

Somos gratas a Deus pela oportunidade de trilhar esta jornada com saúde e todas as bênçãos que sobre nós foram derramadas ao longo dela. Na certeza de que sem Ele nada faríamos, dedicamos este trabalho aos nossos familiares, professores e colegas que muito contribuíram para nossa formação e nos ensinaram a importância de trabalhar em equipe e o quanto podemos evoluir uns com os outros e aprender a contemplar e desfrutar do caminho até a linha de chegada. Vocês marcaram a nossa história e muito do que nos tornamos aponta para cada um de vocês.

.

DEDICATÓRIA

"Para que todos vejam e saibam, e considerem e juntamente entendam que a mão do Senhor fez isso." Isaías 41:20

Dedicamos esse trabalho a Deus, sem Ele nada faríamos.

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DO RONCO E APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Emilly Nogueira (UNICURITIBA, Paraná, Brasil); Fernanda Weirich (UNICURITIBA, Paraná, Brasil); Giovanna Patrocínio (UNICURITIBA, Paraná, Brasil)

Resumo: A síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono é uma doença multifatorial que acomete um terço da população mundial, caracterizada pela interrupção da respiração durante o sono através do bloqueio das vias aéreas superiores (VAS) resultante da falha repetitiva das estruturas da faringe, sendo a nasofaringe, a orofaringe e a laringofaringe (ou hipofaringe), resultando em alterações nas trocas gasosas e sono fracionado. Este artigo tem como objetivo evidenciar o papel do Cirurgião Dentista no tratamento do Ronco e Apneia Obstrutiva do Sono, auxiliando-o no correto diagnóstico e tratamento destes transtornos através de uma revisão de literatura, ressaltando a grande aceitação e alta eficiência dos Aparelhos Intraorais (posicionadores mandibulares) e a importância de um tratamento multidisciplinar aliando Medicina e Odontologia.

Palavras-chave: Apneia do sono, Ronco, sono, avanço mandibular

THE ROLE OF THE DENTAL SURGEON IN THE TREATMENT OF SNORING AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Emilly Nogueira (UNICURITIBA, Paraná, Brasil); Fernanda Weirich (UNICURITIBA, Paraná, Brasil); Giovanna Patrocinio (UNICURITIBA, Paraná, Brasil)

Abstract: Obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome is a multifactorial disease that affects a third of the world's population, characterized by the interruption of breathing during sleep through blockage of the upper airways (UA) resulting from repetitive failure of the pharyngeal structures, being the nasopharynx, the oropharynx and the laryngopharynx (or hypopharynx), resulting in changes in gas exchange and fractional sleep. This article aims to highlight the role of the Dental Surgeon in the treatment of Snoring and Obstructive Sleep Apnea, assisting in the correct diagnosis and treatment of these disorders through a literature review, highlighting the great acceptance and high efficiency of Intraoral Devices (positioners mandibular) and the importance of multidisciplinary treatment combining Medicine and Dentistry.

Keywords: Sleep apnea, Snoring, sleep, mandibular advancement

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NO TRATAMENTO DO RONCO E APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Emilly Nogueira ¹; Fernanda Weirich ¹; Giovanna Patrocínio ¹; Prof. Me. Jefferson
Ricardo Pereira ¹; Prof. Renata Calixto Lopes Feres ²

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Curitiba
- UNICURITIBA

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Curitiba
– UNICURITIBA

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Curitiba
- UNICURITIBA

¹ Docente do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Curitiba -
UNICURITIBA

² Docente do Curso de Graduação em Odontologia da UFPR – Universidade Federal
do Paraná.

emillynogueiranunes@hotmail.com;

ortostudio.contato@gmail.com;

giovannapatrocinio@hotmail.com;

jeffripe@rocketmail.com;

renata.feres@gmail.com

LISTA DE ABREVIATURAS

REM - Rapid Eye Movement (Movimento Rápido dos Olhos).

SAOS – Síndrome da apneia obstrutiva do sono

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure (pressão positiva contínua em vias aéreas).

ERN - Expansão rápida da maxila.

IMC – Índice de massa corporal.

PSG – Polissonografia.

AVC – Acidente vascular cerebral.

IAH – Índice de apneia e hipopneia.

ATM – Articulação temporomandibular.

DTM – Disfunção da articulação temporomandibular.

1 INTRODUÇÃO

Os estudos referentes ao sono são um assunto antigo, investigados desde os primórdios da sociedade. Há registros bíblicos, relatos de filósofos gregos e menções de poetas sobre essa matéria. O médico Hipócrates (460-377 a.c.) Foi um dos primeiros a associar o sono à saúde, deixando consignado em um comentário: "o sono e sua ausência, quando em excesso, são prejudiciais". Aristóteles (384-322 a.c.) Atribuiu a regulação do sono aos vapores produzidos pela digestão. Em 300 a.c., foi documentado o primeiro caso de apneia do sono, na ocasião o governante de Heracleia, Dionísio, notoriamente obeso, utilizava agulhas inseridas em seu abdômen para evitar as pausas respiratórias durante o sono (DEMENT, 2005).

No Brasil, os primeiros estudos sobre o sono foram conduzidos por Núbio Negrão, professor de fisiologia e biofísica, por volta de 1967, na época em que comparava o sono humano com o sono animal. Essas pesquisas foram realizadas no departamento de fisiologia da faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Naquele período, os trabalhos e estudos eram predominantemente experimentais, centrados em animais e integrados aos programas de pós-graduação. Em 1980, sob a liderança do professor Sérgio Tufik, houve uma notável expansão nas pesquisas relacionadas ao sono na universidade federal de São Paulo (UNIFESP). Esse marco inicial de estudos abordou as implicações da privação do sono REM (ou sono paradoxal) em animais, especialmente ratos e camundongos. Os resultados dessas investigações propiciaram o desenvolvimento de diversas técnicas para avaliar a relevância desta fase do sono, além de abrir novas linhas de pesquisa. Tais linhas incluíram a investigação dos sistemas neurotransmissores, hormonais e imunológicos associados ao sono, bem como aspectos de farmacologia, bioquímico e genético do sono. (DAL FABBRO; CHAVES; TUFIK, 2010).

Entretanto, somente na década de 90, com a intensificação das pesquisas nesta Universidade, houve uma significativa mudança no enfoque dos estudos. Esta transformação foi marcada pela transição de uma abordagem predominantemente experimental para uma abordagem mais clínica, em que aproximadamente 50% das pesquisas se direcionaram a aspectos clínicos do sono. Adicionalmente, a criação de um ambulatório especializado em distúrbios do sono evidenciou a necessidade de atendimento à população fora do escopo da pesquisa acadêmica, ampliando o

alcance para um serviço de caráter público e privado (DAL FABBRO; CHAVES; TUFIK, 2010).

O desenvolvimento desse estudo buscou conhecer as características de saúde, intrabucais, de perfil e posição de mandíbula e maxila dos pacientes. Descrevendo, através de uma revisão de literatura, como o cirurgião-dentista pode identificar e tratar os distúrbios do sono nos seus pacientes. Como uma forma de auxiliar o cirurgião-dentista a identificar, diagnosticar e encaminhar o mesmo para o tratamento específico quando se fizer necessário. Além de evidenciar o tratamento da SAOS com aparelhos intraorais.

2 METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em uma revisão integrativa da literatura a cerca da identificação, diagnóstico e tratamento dos distúrbios do sono; pelos profissionais da odontologia. A revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes da Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), que é um protocolo utilizado para a condução de revisões sistemáticas e integrativas da literatura. Foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo; Pub Med; Dental Press e Ortho Science.

Os artigos selecionados foram avaliados na íntegra e as informações relevantes foram extraídas e sintetizadas. A metodologia adotada para a realização desta revisão integrativa da literatura baseou-se em uma abordagem sistemática e abrangente para a coleta e análise de estudos relevantes sobre apneia obstrutiva do sono para proporcionar maior familiaridade com o problema, e após o entendimento descrevemos o que os principais autores apresentavam sobre o papel do cirurgião dentista no tratamento deste transtorno.

3 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

O Cirurgião Dentista desempenha um papel fundamental no tratamento da SAOS (Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono). Com seu conhecimento das más oclusões e das desarmonias esqueléticas, fatores diretamente associados aos distúrbios do sono. Por meio de uma anamnese completa e exame clínico é possível investigar hábitos noturnos, padrões de sono e comportamento diurno e identificar a presença de distúrbios respiratórios, que podem variar de dificuldades respiratórias leves até a Apneia Obstrutiva do Sono. A confirmação da SAOS é obtida por meio de exames de polissonografia, os quais podem ser solicitados pelo Cirurgião Dentista (FERES; FERES, 2013).

Em adultos, a SAOS pode resultar em sonolência excessiva durante o dia, déficits cognitivos e problemas cardiovasculares, podendo aumentar os riscos de acidentes no trabalho e trânsito. Episódios repetidos de obstrução das vias aéreas durante o sono ocasionam a redução da saturação sanguínea de oxigênio e despertares associados, podendo durar em média 10 segundos em qualquer fase do sono (CHAVES et al., 2011).

Na literatura, os tratamentos mais utilizados e que apresentam melhores resultados são os Aparelhos Intraorais, como reposicionadores de mandíbula, retentores de língua e expansores de maxila (ERM - Expansão Rápida da Maxila, especialmente empregados em crianças. A ERN é recomendada por diversos autores devido à significativa melhora na passagem de ar na cavidade nasal, visto que estudos comprovam que ao abrir a fissura palatina mediana, ocorre um aumento no tecido ósseo na dimensão vertical da maxila, modificando as dimensões internas da cavidade nasal. Desta forma, quando há atresia maxilar a cavidade nasal frequentemente apresenta redução em sua largura, comprometendo a passagem do ar. Isso ressalta a importância do Cirurgião Dentista não apenas no tratamento, mas também no diagnóstico da SAOS. É fundamental destacar a necessidade de colaboração interdisciplinar entre o Cirurgião Dentista e o Otorrinolaringologista, pois este último é o profissional mais capacitado para diagnosticar e tratar os distúrbios respiratórios. Durante o exame clínico é indispensável que o CD avalie as seguintes características físicas: Biotipo (peso e altura), circunferência do pescoço, pressão

arterial, morfologia craniofacial, além das más oclusões sagitais, verticais e transversais (JORGE et al., 2011).

Distúrbios do sono na Odontologia

Diversos são os distúrbios do sono catalogados na literatura, sendo alguns deles bem indicados para acompanhamento e tratamento na odontologia. São eles: bruxismo, ronco, apneia obstrutiva do sono e síndrome de resistência das vias aéreas superiores. Por isso a importância de o cirurgião-dentista conhecer, saber classificar e tratar este problema (GODOLFIM, 2008).

A apneia obstrutiva do sono é um distúrbio que ocorre quando uma pessoa, durante o sono para de respirar por períodos breves e repetidos. Estas interrupções na respiração, denominadas "apneias", acontecem devido a obstruções ou bloqueios nas vias aéreas, como na garganta. Quando ocorre essa parada na respiração, o organismo pode não receber a quantidade adequada de oxigênio, levando a despertares breves para retomar a respiração. Esses despertares frequentes durante a noite podem prejudicar a qualidade do sono e contribuir para problemas de saúde, incluindo fadiga diurna, dificuldade de concentração e até mesmo condições cardíacas. Embora a apneia obstrutiva do sono possa afetar qualquer pessoa, a prevalência é em indivíduos com sobrepeso ou que possuem uma anatomia bucal ou da garganta que torna as vias respiratórias mais propensas a obstruções (CHAVES et al., 2011).

Os Distúrbios do Sono são identificados e classificados pelo exame de polissonografia, feito em laboratório do sono ou domiciliar. A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono é classificada de acordo com a quantidade de paradas respiratórias em 1 hora de sono (FERES; FERES, 2013).

Classificação da SAOS em crianças e adultos

A classificação da SAOS em crianças é considerada leve entre 1 e 5, moderada entre 5 e 10 e severa acima de 10. Já em adultos classifica-se como leve entre 5 a 15, moderada entre 15 a 30 e severa acima de 30. Os sinais e sintomas mais frequentes são: - Ronco 76% - Obstrução nasal 73% - Bruxismo 34% - Sonolência excessiva 29% - Cefaleia 6% - Enurese - Problemas de crescimento - Alterações

cardiorrespiratórias Comprometimento de aprendizado, memória e concentração - Déficit de atenção e hiperatividade (POLUNHA; STEFANELI; TERADA, 2015).

Classificação dos Estágios do Sono

N1 – estágio 1 do sono não REM – fase inicial do sono, oscila entre sono e vigília , fácil despertamento.

N2 – estágio 2 do sono não REM – diminuição da atividade cerebral, corpo se prepara para o sono profundo.

N3 – estágio 3 do sono não REM – sono profundo, o mais importante para fortalecimento do sistema imunológico e para o descanso físico e mental.

R – sono REM – atividade cerebral semelhante ao estado de vigília . Fase importante para a memória, atenção e aprendizagem. Geralmente representa entre 20 a 25% de uma boa noite de sono.

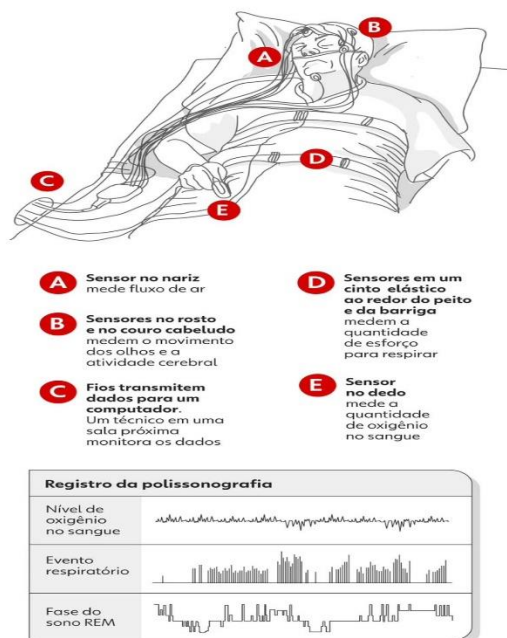


Fig.1 (fonte: National Heart Lung and Blood Institute (NIH) – foto arte: G1)

ANAMNESE

Título Tratamento do Ronco e Apnéia do Sono

Dados do paciente _____
Nome: _____ Data: _____
de Nas.: _____
CPF: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ CEP: _____ Fone: _____
E-mail: _____
Profissão: _____
Quem recomendou nosso consultório? _____
Nome de seu dentista clínico? _____
Queixa principal? _____

Peso: _____ Altura: _____ Circunf. Pese _____
HISTÓRIA familiar: _____
Tem PSQI: _____ Já _____
consultou otorrino? _____
Medicação? _____

Sintomas: _____
Aparencia/céleza matinal? _____
Mal humor? _____
Outras célezas? _____
Concentração? _____ Perda de memória? _____
Alcool? _____
Fumo? _____
Alterações respiratórias? _____

Alterações hormonais? _____

Noctúria? _____ Refluxo? _____

Apresentamos os seguintes distúrbios do sono:
Bruxismo, insônia, sonambulismo, mov. pernas inquietas,
taquicardia, esforço respiratório, sono não reparador

Espworth: _____
Situação cardiovascular: _____
Pressão arterial: _____
Intervenções: _____
Histórico familiar para alts cardíacas e AVC
PSG: _____
Data: _____
IAH: _____ Dessaturação _____ %
Mínima: _____
Episódios de ronco: _____

Exame clínico

Classificação de Angle: _____ Padrão _____
Facial: _____
Mandíbula: _____
Maxila: _____
Overjet: _____ Overbite: _____ Mord Cruz: _____ MA: _____
Desvio de linha média: _____ Salcamento labial: _____
Tecidos: _____
Lábios: _____
Língua: _____
Palato: _____
Úvula: _____ Tonsilas: _____
Mallampati: _____
ATM _____
Mobilidade: _____ Desvios: _____
Dor: _____
Estalos: _____ Usa algum aparelho para DTM: _____

2023-08-27 16:39:00

Fig.1a (fonte: acervo pessoal Dra. Renata Calixto Lopes Feres)

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual possibilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações? Situações	Chance de cochilar 0 a 3
1. Sentado e lendo	
2. vendo televisão	
3. Sentado em lugar público sem atividades como sala de espera, cinema, teatro, igreja	
4. Como passageiro de carro, trem ou metro andando por 1 hora sem parar	
5. Deitado para descansar a tarde	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado após uma refeição sem álcool	
8. No carro parado por alguns minutos no durante trânsito	
Total	

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual possibilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações? Situações	Chance de cochilar 0 a 3
1. Sentado e lendo	
2. vendo televisão	
3. Sentado em lugar público sem atividades como sala de espera, cinema, teatro, igreja	
4. Como passageiro de carro, trem ou metro andando por 1 hora sem parar	
5. Deitado para descansar a tarde	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado após uma refeição sem álcool	
8. No carro parado por alguns minutos no durante trânsito	
Total	

Interpretação de ESE

1 - 6 pontos:	Sono normal
7 - 8 pontos:	Média de sonolência
9 - 24 pontos:	Sonolência anormal (possivelmente patológica)

Fig.1b (fonte: Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991;14:540-5. PubMed ID: 1798888 PubMed)

Ronco

O Ronco por sua vez, é causado pela vibração dos tecidos da garganta que ocorrem com o estreitamento das vias aéreas. Embora possa ser um sinal de Apneia, nem sempre um indivíduo roncador é apneico. O correto posicionamento da língua interfere diretamente na proporção do espaço aéreo e no tratamento da Apneia, já que parte do sistema de obstrução da faringe refere-se à postura correta da língua e as demais alterações dentofaciais. Um indivíduo com atresia palatal ou retrognata tende a ter um espaço bucal inadequado para o correto posicionamento lingual (GREGORIO et al., 2008).

Tipos de Aparelhos

Os aparelhos de avanço mandibular e lingual são responsáveis por aumentar as dimensões da oro faringe e hipofaringe tornando a passagem de ar maior. Os AIOs surgiram na década de 1980 e assim como o CPAP, fazem parte de um método não invasivo para o tratamento do ronco e apneia do sono (Dal Fabbro; Chaves; Tufik, 2010).

Embora o conceito de avanço mandibular e lingual tenha se tornado conhecido anteriormente por volta do ano de 1900 e no ano de 1902 tenha sido utilizado o primeiro aparelho oral, batizado de Mono Bloco (figura 3) pelo pediatra francês Pierre Robin (CARTWRIGHT, 1991).

No ano de 1982, Cartwright e Samuel publicaram o primeiro aparelho para ronco e apneia – o retentor lingual. Este aparelho ainda é utilizado atualmente para casos específicos e tem a finalidade de tracionar a língua por sucção (Figura 4). Estes aparelhos são uma excelente opção conservadora para possibilitar que os pacientes portadores de SAOS obtenham melhor qualidade de vida. Seus efeitos clínicos consistentes proporcionam uma melhora relevante na qualidade do sono. Alguns outros aparelhos funcionais também foram utilizados ao longo dos anos para o tratamento do Ronco e Apneia Obstrutiva do Sono. Aparelhos do tipo semiflexíveis e com ímãs de Samário-Cobalto, também obtiveram bons resultados, além dos aparelhos como o NAPA (Nocturnal Airway Patence Appliance). E para o tratamento da Apnéia do sono grave com aparelho intra oral. (GOSOLFIM, 2008).



Fig.3



Fig.4

Fig.3 (fonte: Cartwright R, Diaz F, Caderelli D, Alder GA Comparative study of treatments for positional sleep apnea. Sleep, 1991;14(6):546-52.

Fig.4 (fonte: Cartwright R, Stefanski D, Calderelli D et al. Toward a treatment logic for sleep apnea: the place of the tongue retaining device. Behav Res Ther, 1988;26(2):121-6



Fig.5 Luiz Roberto Godolfim, livro Distúrbios do sono e a Odontologia, subtítulo: tratamento do ronco e a Apnéia do sono pag 99

Aparelho Neo Sleep



FOTO 1: (fonte: acervo pessoal Dra. Renata Calixto Lopes Feres)



FOTO 2: (fonte: acervo pessoal Dra. Renata Calixto Lopes Feres)

Indicações

O Cirurgião Dentista deverá saber indicar, instalar e adaptar o AIO, bem como escolher o aparelho adequado para cada paciente. Apresentando experiência e aptidão para conduzir cada caso, suas possíveis complicações e ou efeitos colaterais aos quais seus pacientes possam ser expostos. As indicações primárias incluem: Ronco primário; SRVAS e SAOS leve e moderada. Quanto as indicações secundárias estão inclusos os casos de SAOS moderada a grave de pacientes que não aceitem CPAP, falência no tratamento com o CPAP ou comportamental, coadjuvante ao tratamento cirúrgico. As contraindicações incluem quadros de apneia predominantemente central, doença periodontal ativa, disfunção temporomandibular grave (DAL FABRO et al., 2010).

CONCLUSÃO

Com base na literatura, observou-se que o cirurgião dentista desempenha um papel fundamental no tratamento do ronco e apneia obstrutiva do sono. Seu conhecimento das regiões anatômicas das estruturas da face, cabeça e pescoço lhe permitem diagnosticar e tratar de maneira eficaz e juntamente com o Otorrinolaringologista, devolver qualidade de vida aos seus pacientes.

REFERÊNCIAS

CARTWRIGHT, R.; DIAZ, F.; CADERELLI, D. Alder GA Comparative study of treatmentsfor positional sleep apnea. **Sleep**,1991.

DEMENT, W. C. History of sleep physiology and medicine. In: kryger m, roth t, dement w, editors. Pronciples and practice of sleep medicine. Philadelphia elsevier: 2005.

DAL FABBRO. C.; CHAVES C. M. J.; TUFIK S. A odontologia na medicina do sono. História da medicina do sono no mundo e no Brasil, **Dental Press**, 2010.

GODOLFIM, L. R. Disturbios do sono e a Odontologia: tratamento do ronco e a Apneia do sono. **Editora TOTA**, 1 ed., 2010.

CHAVES, C. M., DAL FABRO, C., BRUIN, V.M., BITTENCOURT, L. R., Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono – aspectos de interesse aos ortodontistas – Dental Press 2011.

FERES, M. A., FERES, R. A ortodontia no diagnóstico e no tratamento da apneia obstrutiva do sono em crianças. **OrthoScience**, 2013.

POLUNHA, R. L.; STEFANELI, E. A. B.; TERADA, H. H. A Odontologia na syndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. **Rev. bras. Odontol.** v. 72, n.1/2, p. 87-90, 2015.