

APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: desempenho da odontologia na qualidade de vida do paciente

Dérick Fernandes Godoi¹
Maria Clara Cabral e Silva²
Tatyane Guimarães Ribeiro de Castro³
Tawan Manze Santana⁴
Luciano Cardoso Antunes⁵

RESUMO

O presente artigo destaca que a Síndrome Obstrutiva da Apneia do Sono (SAOS) é uma doença crônica que ocorre devido às diversas alterações dentre elas as anotômicas das vias aéreas superiores (VAS) outras atingindo diretamente a qualidade de vida e bem estar das pessoas. Tem por objetivo estudar sobre a apneia obstrutiva do sono e como a odontologia pode, a partir do diagnóstico, observar, identificar e prevenir problemas relacionados ao sono de modo a impactar positivamente na qualidade de vida do paciente. A opção metodológica adotada foi a pesquisa bibliográfica tendo por base autores e pesquisadores que já se debruçaram sobre o tema e fomentaram este estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica/revisão da literatura por ser um tipo de pesquisa mais favorável ao contexto e assunto. Nesse sentido, fomos instigados ao tema da pesquisa durante as aulas do Curso de Odontologia da Universidade Universo, *campus* Goiânia-Goiás, por perceber os indícios da doença no atendimento aos pacientes quando da realização do estágio acadêmico. O estudo nos mostrou que a área da odontologia, por meio do atendimento do dentista ao paciente, pode evitar/dirimir os impactos da SAOS por meio do uso de aparelhos intra-orais que se apresentam eficazes, com boa opção no tratamento do ronco e outras comorbidades, além de ter um valor acessível aos pacientes.

Palavras-chave: Apneia, sono, ronco, qualidade de vida, ortodontia.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios do sono na atualidade são os mais diversos, podendo ser classificados em: insônia, distúrbios respiratórios do sono, hiperssonias de origem central, distúrbios do ritmo circadiano, parassonias, distúrbios de movimentos relacionados ao sono, sintomas isolados, entre outros. Dentre estes, o estudo

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Ortodontia pela Universidade Cidade de São Paulo, 2017.

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Ortodontia pela Universidade Cidade de São Paulo, 2017.

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestre em Odontologia pela Universidade Evangélica de Goiás, 2021.

apresentados sobre a Síndrome Obstrutiva da Apneia do Sono - SAOS busca entender como a odontologia pode trabalhar para preveni-la ou evitá-la.

A SAOS é uma doença crônica que ocorre devido às alterações anatómicas das vias aéreas superiores (VAS) e do esqueleto facial, também associado à alterações na faringe, atingindo diretamente a qualidade de vida e bem estar das pessoas.

Segundo a Academia Americana de Medicina⁴ do Sono, a SAOS é um distúrbio respiratório do sono que causa obstrução total ou parcial da VAS durante o sono, podendo resultar na redução da saturação sanguínea e no despertar do paciente face aocorrido.

Portanto, é necessário atentar-se aos sinais da SAOS, caracterizados por ronco, sonolência excessiva, pausas respiratórias durante o sono, interferência na cognição, atenção, concentração e até mesmo lapsos de memória, principalmente na infância, vistoque a análise precoce das irregularidades anatômicas nas vias aéreas superiores é essencial e, o tratamento desta, é a única forma de prevenir os distúrbios respiratórios do sono no adulto, garantindo assim uma melhor qualidade de vida.

Com o avanço da tecnologia e do conhecimento na área da saúde, o desenvolvimento de novas medidas para tratar a apneia do sono se tornou multidisciplinar, podendo ter vários profissionais da saúde trabalhando em conjunto para amenizar as consequências geradas por esse distúrbio (DAL-FABBRO, *et al.*, 2010).

A inquietação dos elaboradores deste artigo se deu ao estudar o assunto no cursode Odontologia da Universidade Universo, *campus* Goiânia-Goiás, uma vez que nos sentimos instigados à buscar mais informação e conhecimento acerca da apneiaobstrutiva do sono e sua relação com tratamentos odontológicos. Nesse sentido, o estudo se concretizou por meio do revisão da literatura, percorrendo um estudo da arterrealizado durante o período acadêmico do ano de 2022. A princípio notamos que a Apneia Obstrutiva do Sono é causadora de vários problemas de saúde e ao nos depararmos com suspeitas desses casos no estágio supervisionado, percebemos a importância do sono e como a sua qualidade tem uma interferência muito alta, causando cansaço por mais que tenha tirado uma noite completa de descanso.

A SAOS pode ser identificada pela anamnese, ou seja, documento que serve como um guia para o profissional da saúde, por exames físicos e imaginologicos e

pela polissonografia, considerada padrão ouro por ser um exame indolor e,consequente, porexaminar a qualidade do sono e poder notar complicações.

Acredita-se que este estudo contribuirá para o tratamento de pessoas que até podem ter uma noite de sono por completo, mas não sabem o motivo de nunca estaremdescansados, relatando a importância do odontólogo e do uso de aparelhos intra-orais,ajudando a precaver a síncope entre os tecidos da orofaringe e da base da língua, diminuindo eventos obstrutivos na via aérea superior e ainda, como ponto de partida para aprofundamento de outros estudos neste assunto.

1. METODOLOGIA

Ao depararmos com a elaboração de um projeto como trabalho acadêmico, a primeira questão foi entender o que é “método”, tal palavra vem do Latim “*methodo*”cuja definição é a via para a execução de algo, por sua vez, metodologia uma das partes do projeto, explora caminhos fundamentais à prática da ciência (BAILLY, 1950)assim infere-se que o nosso caminho metodológico foi compreendido como ponto de partida para os estudos. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de aspecto descritivo, as pesquisas deste tipo têm como finalidade descrever as principais características de uma determinada população ou fenômeno, ou estabelecimento de relações entre variáveis(RAMPAZZO, 2005).

A pesquisa bibliográfica é composta de etapas distintas e estruturadas, como a escolha do fenômeno do objeto da pesquisa no caso deste projeto, os Distúrbios do Sono e Odontologia, cuja delimitação do tema tem centralidade na Apneia Obstrutiva do Sono

Organizou-se para tanto, todo o material e estudos, por meio de fichamentos (digital); para com isso obter o entendimento do tema e, assim compôs-se o texto emdistintas partes dentro do projeto, sendo elas: introdução, revisão da literatura, justificativa, objetivo geral e específico, metodologia e referências, partes estas, minimamente exigidas na disciplina em questão.

No decorrer da estruturação do texto, foram feitas as revisões conceituais e textuais, tendo em vista o aperfeiçoamento da sintaxe, vocabulário e, sobretudo, o ordenamento de ideias e apresentação de pontos de vista, teses e esclarecimentos aapresentados de forma a adequar e tornar convincente a exposição do tema

(RAMPAZZO, 2005).

Foram incluídos artigos, em inglês e português, os quais abordaram sobre a SAOS e a odontologia em pessoas com características basilares ao diagnóstico desadocença e, por conseguinte, a identificação de tratamento eficazes à melhora de saúde e qualidade de vida do paciente atendido pelos dentistas. Durante a coleta de dados foram excluídos monografias, livros, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, além de trabalhos relacionados a outra doença do sono que não estivesse vinculada à SAOS, por não apresentarem informações relevantes ao tema estudado.

A coleta de dados e informação deu-se por identificação de obras mais importantes no contexto dos repositórios acadêmicos como *Google Scholar* e *Pubmed*, selecionou-se a partir das palavras-chaves: apneia, sono, ronco, qualidade de vida, ortodontia, 10 artigos científicos sendo: 05(cinco) em português e 05(cinco) em inglês, como exigência mínima para a realização deste estudo e ainda, 01 (um) livro impresso, sob título: *A Odontologia na medicina do sono* 1ª Edição, 2010. Todo o aparato acadêmico utilizado foi publicado entre 2005 a 2020. Os autores e pesquisadores que participam da revisão bibliográfica deste projeto, são profissionais vinculados a Universidades, além de alunos de graduação e pós-graduação. Além dos artigos ora citados, foram consultados artigos de metodologia científica visando enriquecer os procedimentos metodológicos em sua concepção e aplicação.

Destarte, o projeto contribuirá sobremaneira para a realização do artigo acadêmico e seguirá o mesmo tipo de pesquisa, todavia ampliada ao fundamentação de outros estudos em contribuições de autores congêneres ao assunto discorrido ao acadêmico.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Dormir bem é um pré-requisito quando falamos de qualidade de vida. Essa afirmação é notória entre autores e pesquisadores internacionais e brasileiros das mais variadas áreas da saúde, pois ao dormirmos nosso sistema imunológico é fortalecido e essa é uma das funções de extrema importância para nosso organismo.

Nota-se assim que ter um sono saudável é necessário para o bem estar físico

e mental. Observa-se que o transtorno do sono motiva efeitos discrepantes na vida das pessoas por reduzir sua ação cotidiana, além de transtornos psiquiátricos, déficits mentais, contratempos de saúde, ameaça a incidentes no trânsito, falta de comprometimento no trabalho, dentre outros (MÜLLER & GUIMARÃES, 2007).

Segundo estudos de Lavigne, Cistulli, Smith (2020), fica evidente que a Síndrome Obstrutiva da Apneia do Sono - SAOS, está associada à distúrbios clínicos, psicológicos e sociais e pertence à classificação internacional dos distúrbios do sono, da Academia Americana de Medicina do Sono, desde 2005.

Em busca de soluções das mais variadas natureza para esses distúrbios, a área da saúde se encarrega de trazer possibilidades para pacientes que sofrem com essa doença. Deste modo, a odontologia por meio de tratamentos preventivos ou não, vem sendo um importante apoio para evitar e dirimir os efeitos da SAOS nos pacientes.

Por isso, o dentista é muitas vezes o primeiro e único profissional de saúde a olhar a cavidade oral (LAVIGNE, CISTULLI, SMITH, 2020) e vem desempenhando um papel importante na medicina do sono, ao examinar e detectar indícios de que o paciente possa desenvolver a SAOS e, desta forma, esse profissional realiza o encaminhamento ao otorrinolaringologista àqueles pacientes que relatam ronco, sonolência, má oclusões como retrognatismo, palato profundo, amígdalas grandes, bem como os pacientes considerados obesos (CHAVES JUNIOR *et al.*, 2011).

Conceitualmente a apneia consiste em uma complicação respiratória crônica, que ocorre progressão e acaba afetando bastante a saúde e a vida do indivíduo (ALENCAR, *et al.*, 2016), caracterizada por fatos comuns de obstrução total da via aérea superior a dormir, e falta de domínio neurológico central para que suceda a respiração adequada.

Segundo estudos de Bittencourt (2009) existem alguns fatores que podem ajudar no diagnóstico da SAOS, como por exemplo a obstrução nasal, pacientes obesos com excesso de gordura na região submentoniana, problemas endócrinos ou até mesmo anormalidades craniofaciais. Portanto é essencial um rápido e eficaz diagnóstico do que pode estar causando esse distúrbio

Quando falamos de diagnóstico não podemos deixar de citar o quanto é necessário detectar problemas de oclusão dentária, aqueles que afetam o crescimento da maxila e da mandíbula como má oclusões de classe II, estreitamento lateral, mordida aberta, mordida cruzada e palato ogival. A avaliação da morfologia

craniofacial do paciente também é utilizada para identificar casos de SAOS, se tornando comum identificar alterações como hipoplasia e retrusão mandibular em quem desenvolve esses distúrbios (BITTENCOURT *et al.*, 2009).

Diante da notoriedade desse distúrbio, têm sido apresentados inúmeras medidas que relacionam uma boa qualidade de vida com o sono, como por exemplo retirada do álcool da dieta do paciente, emagrecimento, paralização no uso de drogas como narcóticos ou benzodiazepínicos, a posição do corpo na hora de dormir também se torna uma ferramenta eficaz no tratamento da SAOS (BITTENCOURT *et al.*, 2009). O tratamento da SAOS pode ser acompanhado por um grupo multidisciplinar envolvendo várias áreas da saúde, e a odontologia ganha destaque por propor aparelhos intra-orais (AIO) como uma maneira eficaz de tratamento para a SAOS. (POLUHA, *et al.*, 2015).

Para Huang (2022) a obesidade é uma grande ameaça para adquirir a SAOS, aumentando o risco não apenas pelo resultado mecânico no transpasse das vias aéreas e no encargo pulmonar, mas também através de modificações bioquímicas causadas pela obesidade. Nessa perspectiva, etende-se que a execução de exercícios físicos, a introdução de dieta e um sono adequado, têm sido comprovado e de suma importância para combater a obesidade, cessar desregulação metabólica e aprimorar o encargo pulmonar.

Os aparelhos de pressão positiva em via aérea (CPAP) são entendidos como o padrão ouro no tratamento, acarretando os maiores resultados no sentido de controlar os eventos obstrutivos e danos. Já os aparelhos intra-orais são mecanismos empregues na cavidade oral durante o sono com o propósito de precaver a síncope entre os tecidos da orofaringe e da base da língua, diminuindo assim eventos obstrutivos na via aérea superior (VAS) e são apresentados como uma segunda alternativa em relação ao CPAP até mesmo ao tratamento cirúrgico (DAL-FABBRO, *et al.*, 2010).

Nota-se um grande e progressivo aumento de casos de Apneia Obstrutiva do Sono independente da idade, sexo e gravidade. Ela é também responsável pelo aumento de doenças cardiovasculares, metabólica, inflamação sistêmica e comprometimento neurocognitivo. A SAOS também está associada a perturbações metabólicas, como tolerância à glicose e resistência à insulina, e depressão, disfunção cognitiva. (LEMBO *et al.*, 2021)

A terapia com aparelho ortodôntico, principalmente relacionados ao avanço

mandibular dispositivo (MAD) revelaram-se que a preferência pelo tratamento alternativo não inferior para o ronco e SAOS leve a moderada em pacientes que rejeitam o CPAP ou possuem austeridade a ele. Estudos evidenciaram que tratamento com aparelhos intra-orais pode ser eficiente na SAOS de qualquer gravidade, tanto casos leves como em casos complexos. (HEE YOUNG KIM, *et al.*, 2022).

As vantagens do tratamento com AIOs abrangem desde pacientes com ronco sem apneia, até mesmo com Síndrome de Resistência da Via Aérea Superior (SRVAS) e Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), essencialmente nas situações de pacientes com a síndrome mais fraca. O tratamento tem, por fim, não só aliviar ou solucionar os sinais e sintomas clínicos da síndrome, como o ronco e o sono exageradodiurno, e também ordenar os parâmetros polissonográficos, como o índice de apneia e hipopneia, a saturação de oxi-hemoglobina, e o número de microdespertares relacionados aos eventos respiratórios (DAL-FABBRO, *et al.*, 2010).

Com isso, dispositivos de avanço mandibular diminuem a colapsidade das vias aéreas superiores, constantemente de forma dose-dependente, por expandir a dimensão da faringe com a profusão mandibular inferior. Dispositivos sob medidas foram julgados mais eficientes e mais bem aceitos do que dispositivos pré fabricados. Um mais completo avanço da mandíbula frequentemente executará um melhor seguimento do MAD, mas não há vínculo claro entre o avanço da mandíbula e o êxito terapêutico (MARKLUND, *etal.*, 2019).

Para Almeida (2006) o uso de AIOs também se torna uma das melhores alternativas para o tratamento do ronco e da SAOS, por vários fatores, dentre eles se destacam o valor modesto e a comodidade de uso, sendo assim, apresentando um acatamento maior por parte dos pacientes. (ALMEIDA, *et al.*, 2006). Os modelos de aparelhos intraorais que ganham destaque para o controle da SAOS são os reposicionadores mandibulares (ARM) e o aparelho de retenção lingual (ARL). (BITTENCOURT *et al.*, 2009).

O maior objetivo dos ARM é a estabilidade, portanto sua função é protruir de forma mecânica a mandíbula do paciente, fazendo com que ela fique estável e ganhe volume nas VAS, prevenindo orofaringe, esse tipo de aparelho é indicado para pacientes que possuam pelo menos dez dentes em cada arcada, em boas condições para realizar o movimento de protusão mandibular de no mínimo 5mm.

Já os ARL são indicados para pacientes com o quadro mais agravado onde

acondição dentária é insatisfatória para a utilização de um ARM, como por exemplo perdas de dentes, uso de prótese parcial ou total com má retenção na arcada superior e inferior. Existem algumas contra-indicações antes de se iniciar o tratamento da SAOS com AIOs como a presença de alguma doença periodontal ativa, disfunção temporomandibular (DTM) e apneia exclusivamente do tipo central. Algumas dificuldades de adaptação também podem prejudicar o tratamento com os AIOs como por exemplo náusea e vômitos (DAL-FABBRO, *et al.*, 2010).

3. DISCUSSÃO

Para a discussão dos estudos que culminaram na elaboração deste artigo, nos debruçamos sobre o que cada autor pesquisado trouxe à luz da contribuição e ampliação do conhecimento acerca do tema Apneia Obstrutiva do Sono.

Para tanto, construímos um quadro comparativo de análises sobre as semelhanças, diferenças e/ou ampliações diante dos posicionamentos clínicos dos autores pesquisados e, com isso, conseguimos identificar 03 (três) categorias de análises, para discutir a relação entre os autores presentes nesse estudo, sendo elas:

- a) a qualidade de vida e a qualidade do sono;
- b) a atuação da equipe multidisciplinar, o dentista e o uso de aparelho intra-oral,
- c) Comorbidades, SAOS e as vantagens do tratamento clínico.

Nessa perspectiva, a primeira categoria identificada foi que os autores pesquisados em unanimidade afirmaram que a qualidade de vida está intimamente relacionada à qualidade do sono e que, um dos seus empecilhos, é a Apneia Obstrutiva do Sono e afeta, inclusive, a saúde em vários aspectos da saúde de modo geral, ou seja, estudo em tela, apontou que em 100% dos artigos estão coerentes com essa premissa.

Observando-se a segunda categoria da análise está centrada na equipe multidisciplinar, o dentista e o uso do aparelho intra-oral, que trouxeram à luz as afirmações de Alencar (2016) e de Poluha (2015) uma vez que fica evidente a importância da atuação da equipe multidisciplinar de medicina do sono no atendimento de pessoas diagnosticadas com a doença, na qual o odontólogo tem uma importante função no que se refere a diagnóstico e melhoria na qualidade de

vida desses pacientes, sendo também o único capacitado para o tratamento com aparelhos intras-orais. Mostrou também que a área da odontologia, por meio do atendimento efetivo do dentista

– em especial o ortodontista, pode impactar significativamente trazendo resultados promissores de combate/prevenção da SAOS a partir do diagnóstico e, para isso uma boa *anamnese* é o ponto de partida. Chaves Junior (2011) e Dal-Fabbro (2010) observam que o ortodontista é uma peça chave na equipe multidisciplinar de saúde do sono, onde consegue atuar no tratamento cirúrgico envolvendo desarmonias maxilomandibulares e na terapia da SAOS atuando como uma alternativa ao CPAP.

Destarte, o tratamento via ortodontia segundo Dal-Fabbro (2010) / Chaves Junior (2011) e Almeida (2006) acrescentam que o tratamento da SAOS pode ser realizado de uma forma menos invasiva, confortável e eficaz com a utilização dos AIOS, adequando a necessidade individual de cada paciente evitando assim experiências negativas levando a uma boa adesão ao tratamento. Todavia, a terapia com aparelho ortodôntico, principalmente relacionados ao avanço mandibular dispositivo (MAD) é defendido por Hee Young Kim (2022) e amplia que o acometimento da SAOS independe de idade, gênero ou gravidade do caso. Assim, para nós fica evidente entre os autores o impacto que os distúrbios do sono pode gerar na vida de uma pessoa, e que o paciente que enfrenta esses distúrbios acaba procurando um tratamento com eficácia e comodidade, tendo os aparelhos intra-orais como uma alternativa para solucionar casos de SAOS. É indispensável a união de uma equipe multidisciplinar do sono com um profissional da odontologia por ser o único capacitado para o tratamento com AIO em casos de SAOS.

A terceira e última categoria intitulamos de Comorbidades, SAOS e as vantagens do tratamento clínico, estão presentes nos estudos de Chaves Junior (2011); Lavigne (2020); Dal-Fabbro (2010) ao apresentarem as principais comorbidades relacionadas à SAOS são: anomalias craniofaciais, hipertensão arterial sistêmica, hipertensão pulmonar, anatomia desproporcional da cavidade da boca e arritmias cardíacas. Já Bittencourt (2009) acrescenta que os motivos predisponentes são obesidade, principalmente central, sexo masculino. As causas mais comuns correlacionadas são hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipertensão pulmonar, arritmias cardíacas associadas ao sono, angina noturna, refluxo gastroesofágico, romba qualidade de vida e insônia. Huang (2022) enfatiza que para o controle da obesidade que é um grande fator relacionado a SAOS os

diagnosticados com a doença precisam seguir uma rotina com uma alimentação saudável e equilibrada acompanhada de exercício físico. Para além disto, os estudos de Müller (2006) identificaram que jovens com problemas de sono, comparados com seus pares com sono normal, possuem maior incidência de depressão, ansiedade, irritabilidade, tensão, instabilidade emocional, desatenção, uso de álcool e de outras drogas, ideação ou tentativa de suicídio, fadiga, falta de energia, dores de cabeça e de estômago e uma qualidade de saúde piorada, e Lavigne (2020) destaca à esta ideia que a evolução nas opções terapêuticas e nos resultados apropriados do tratamento de distúrbios respiratórios do sono. Diante dos ensaios clínicos, foi averiguado que os aparelhos intra-orais podem se destacar como

uma alternativa de primeira linha para o tratamento da SAOS ligeira a moderada, sobretudo para pacientes que não toleram pressão positiva contínua nas vias respiratórias (CPAP) ou que buscam por técnicas mais confortáveis, desde que apresentem uma resposta positiva ao tratamento, durante o estudo do sono.

Ao nosso ver paciente com SAOS possuem uma saúde muito prejudicada devido a forma que é afetado, há muitas comorbidades correlacionadas, e também muitos sintomas que o paciente pode ter como destacado acima pelos autores, isto é agridindode tal forma a qualidade de vida desse paciente. O CPAP apesar de ser considerado padrão ouro no tratamento da SAOS acaba sendo rejeitado por muitos pacientes por conta do desconforto, assim, o tratamento com o dispositivo de avanço mandibular (MAD) tem sido a alternativa popularmente prescrita.

CONCLUSÃO

Ao percorrer o vasto estudo da literatura e analisar o que os autores trazem para as contribuições deste artigo, pode-se notar que o estudo nos mostrou que a área da odontologia, fundamentalmente, a ortodontista em seu atendimento clínico, pode evitar/dirimir os impactos da SAOS por meio, primeiramente de um bom diagnóstico e associado a possíveis tratamentos.

O tratamento vai depender da gravidade do caso de SAOS, a opção com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) nos leva a concluir que o desconforto é uma grande questão a ser analisada por pacientes com SAOS, e no

tratamento cirúrgico o método o mais invasivo e indicado para casos graves, portanto uma terceira alternativa é viável para casos moderados e graves seria o tratamento com uso de aparelhos intra-orais, que se apresentam eficaz e rápida no tratamento da SAOS.

Outro ponto positivo que podemos concluir é que além de ser uma boa opção no tratamento da SAOS, os aparelhos intra-orais acabam ajudando pacientes a amenizar outros problemas como o do ronco e desconfortos respiratórios.

Para além das melhorias acima expostas, fica evidente a qualidade de vida do paciente, o aspecto financeiro pelo fato de o aparelho e manutenção ser de baixo custo e a redução das comodiades consideradas elementos facilitadores da boa aceitabilidade de tratamento do paciente.

Para nós, os estudos alargaram o campo do conhecimento e nos levaram à reflexões importantes para a atuação na futura profissão, o que contribui amplamente para observarmos em nossos atendimentos a incidência de casos de SAOS e assim, poderemos ajudar pacientes na minimização do problema e, fundamentalmente, em sua melhor qualidade de vida. Por fim, entendemos que a desempenho da odontologia na qualidade de vida do paciente é altamente recomendável para o tratamento da apneia obstrutiva do sono, tem desse artigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALENCAR, H. B. B; OLIVEIRA, M. T; CARAM, J. M; ALBUQUERQUE, L. C. A; Tratamento da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono com o Uso Supervisionado de Aparelhos Intraorais: Relato de Caso, **Revista Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Recife, v. 20, n. 2, p. 87-90, 2016.

ALMEIDA, M. A. O; TEIXEIRA, A. O. B; VIEIRA, L. S; QUINTÃO, C. C. A; Tratamento da síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono com aparelhos intrabucais, **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, Rio de Janeiro**, v.5, n.72, p.699-703, 2006.

BAILLY, Anatole. Dictionaire: Grec-Français. Rédiger avec le concours de E. Egger. **Paris: Hachette**, 1950.

BITTENCOURT, LRA, HADDAD, FM, DAL-FABBRO, C, *et al.* Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v.16, n.3, p.158-162, 2009.

DAL-FABBRO, C; JÚNIOR, C. M. C; TUFIK, S; A Odontologia na medicina do sono 1ª Edição, **Revista Dental Press**, Maringá, p.175-215, 2010.

HUANG. Tianyi. What should the recommendations be for lifestyle factors in obstructive sleep apnea?, **Expert Review of Respiratory Medicine**, 2022, 16:6, 601-604.

JÚNIOR, C. M. C; DAL-FABBRO, C; BRUIN, V. M. S; TUFIK, S; BITTENCOURT, L. R. A; Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono – aspectos de interesse aos ortodontistas, **Dental Press**, Fortaleza, v.1, p.1-10, 2011.

KIM, HY; JO, JH; CHUNG, JW; PARK, JW; The multisystemic effects of oral appliance therapy for obstructive sleep apnea: a narrative review. *Medicine*. 2022;101:29(e29400).

LAVIGNE, G. J.; CISTULLI, P. A.; SMITH, M. T.; Sleep Medicine for Dentists A Practical Overview, **Revista Quintessence Publishing, Montreal**, v.2, p.203-205, 2020.

LEMBO, D; CAROCCIA, F; LOPES, C; MOSCAGIURI, F; SINJARI, B; D'ATTILIO, M; Obstructive Sleep Apnea and Periodontal Disease: A Systematic Review, **Medicina** 2021, 57, 640.

MARKLUND. M; BRAEM, MJA; VERBRAECKEN, J; Update on oral appliance therapy. **Eur Respir Rev** 2019; 28: 190083.

MÜLLER, M. R; GUIMARÃES, S. S; Sleep disorders impact on daily functioning and lifequality, **Revista Estudos de Psicologia**, Campinas, v.24, p.519-528, 2007.

POLUHA, R. L; STEFANELI, E. A. B; TERADA, H. H; A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento, **Revista brasileira de odontologia**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1/2, p. 87-90, 2015.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

ROMANOWSKI, Joana Paulim, Romilda Teodora Ens. As pesquisas denominadas do tipo “Estado de arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v.6, n.19, p.37-50, 2006.

