



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

BEATRIZ DA SILVA LEAL

**A TERAPIA MIOFUNCIONAL OROFACIAL COMO TRATAMENTO
PARA A SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

SÃO LUÍS- MA

2025

BEATRIZ DA SILVA LEAL

**A TERAPIA MIOFUNCIONAL OROFACIAL COMO TRATAMENTO PARA A
SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) apresentado ao
Curso de Odontologia, da Universidade Federal do
Maranhão, como pré-requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ivone Lima Santana

SÃO LUÍS- MA

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

da Silva Leal, Beatriz.

A terapia miofuncional orofacial como tratamento para a
apneia obstrutiva do sono : uma revisão integrativa /
Beatriz da Silva Leal. - 2025.

43 p.

Orientador(a): Ivone Lima Santana.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, Ma, 2025.

1. Apneia Obstrutiva do Sono. 2. Odontologia
Integrativa. 3. Terapia Miofuncional. I. Lima Santana,
Ivone. II. Título.

LEAL, B. S. **A terapia miofuncional orofacial como tratamento para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: uma revisão integrativa.** Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: 30/07/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^a. Ivone Lima Santana
(Orientadora)

Prof^ª. Dr^a. Maria Áurea Lira Feitosa
(Titular)

Prof. Dr. Nuno Filipe D’Almeida
(Titular)

Prof^ª. Dr^a. Lairds Rodrigues dos Santos
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, eu não poderia deixar de agradecer ao meu Deus por ter me ajudado a chegar até aqui, Ele é o motivo do meu sustento e o autor da minha jornada. E, por isso, dou graças a Jesus Cristo, príncipe da paz, por me acalmar em momentos de dificuldades. Eu entrego o meu futuro profissional nas mãos d'Ele e em tudo o que eu fizer, dedico ao meu Criador e Redentor. Como diz em Salmos 118 (1): “Dêem graças ao Senhor porque ele é bom; o seu amor dura para sempre”, por isso, eu sou infinitamente grata ao meu Deus por seu amor incondicional.

Deus me abençoa a cada dia com pessoas incríveis e que necessitam de menção honrosa por mim. Por isso, sou grata ao meu pai e à minha mãe, Abimael Lima Leal Filho e Herli da Silva Leal, que sempre foram o meu apoio, acalento, minha base forte, meu apoio emocional, os primeiros amores da minha vida e sempre serão meus exemplos. Tudo que eu sou em caráter e fé dedico o merecimento a eles. Além de sempre terem me apoiado, independente da escolha profissional que eu fosse trilhar.

Também agradeço ao meu namorado, Davi Diniz Dias Carneiro, por ser outra fortaleza indispensável em minha vida e ter estado comigo durante toda a trajetória do meu curso de odontologia, compartilhando os mesmos desafios e a mesma fase de aprendizado com tanto amor e carinho. Essa gratidão também se estende a sua mãe, Deise Aparecida Diniz Dias Carneiro, que é cirurgiã-dentista e sempre me guiou e me inspirou a ver a odontologia como instrumento fundamental para a saúde do indivíduo. E também, ao seu pai, Celso Dias Carneiro Júnior, que com um jeito de ser simpático e engraçado, tornou toda essa trajetória mais leve e divertida.

Agradeço aos meus irmãos, Betânia da Silva Leal, Mateus Artur da Silva Leal, minha cunhada, Giuliane Barros de Melo Leal, e ao meu sobrinho lindo, Martin Bernardo Olímpio de Melo Leal. Eles também fazem parte da minha base forte e, peças fundamentais de Deus em minha vida, que me incentivam a continuar e a melhorar a cada dia.

Agradeço a minha primeira e única dupla, Maria Eduarda de Freitas Sampaio Cruz, que me acompanhou durante todo o curso, sempre foi minha companheira fiel nessa jornada e foi fundamental na minha história acadêmica. Eu desejo a ela o melhor de Deus para a sua vida profissional.

E, por último, mas não menos importante, sou imensamente grata à minha primeira e única orientadora durante todo esse processo, Ivone Lima Santana. Ela é minha inspiração de zelo pela profissão, me ensinou a entregar carinho em cada palavra escrita e para cada sorriso. Além de ter me instigado a internalizar o tripé, não só da prótese fixa, mas creio que da reabilitação oral como um todo: conhecimento, delicadeza e sensibilidade.

*“Tudo o que fizerem, seja em palavra ou em ação, façam-no em nome do Senhor
Jesus, dando por meio dele graças a Deus pai.”
- Colossenses 3:17.*

RESUMO

Introdução: O sono é um processo biológico essencial para a recuperação e o funcionamento adequado do organismo, cuja interrupção compromete sua função reparadora e diversas funções vitais. A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição prevalente, que afeta o sono e a qualidade de vida da população. Ao analisar os tratamentos existentes para essa doença, o desafio para atingir resultados terapêuticos e a adesão do paciente ao tratamento, é um desafio. Nesse contexto, a odontologia do sono pode auxiliar no processo de consolidação de resultados positivos. A Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) pode ser estudada como uma possível aliada para o tratamento da SAOS em um contexto multidisciplinar. **Objetivo:** Investigar a eficácia da TMO no controle da SAOS. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com a questão central: a TMO é eficaz no tratamento da SAOS? A busca se iniciou em julho de 2024 e se estendeu até julho de 2025, realizada nas bases de dados PubMed, BVS, SciELO, Cochrane e Embase. Foram incluídos artigos completos em português e inglês, e excluídos estudos incompletos, duplicados, que abordavam outros tratamentos e/ou que utilizavam a TMO apenas em pós-cirúrgicos, estudos com apenas métodos passivos distintos isolados, com impossibilidade de acesso ao texto completo, publicados em outras línguas, ou em um período diferente de 2017 a 2025. **Resultados:** A amostra final foi composta por 9 artigos, publicados no período delimitado. Os resultados indicam que a TMO melhora os índices agravantes da SAOS. **Conclusão:** A TMO é uma opção terapêutica eficaz para a SAOS, atuando especialmente como tratamento complementar aos convencionais. Portanto, a TMO, dentro da odontologia do sono possui o papel de diversificar o tratamento, auxiliando contra os efeitos fisiopatológicos da doença, na melhor adesão a outros tratamentos e na qualidade de vida populacional.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono. Odontologia Integrativa. Terapia Miofuncional.

ABSTRACT

Sleep is an essential biological process for the recovery and proper functioning of the body. Its interruption compromises its restorative function and several vital processes. Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a prevalent condition that affects sleep and the quality of life of the population. When analyzing existing treatments for this condition, achieving therapeutic results and ensuring patient adherence remains a challenge. In this context, sleep dentistry may assist in consolidating positive outcomes. Orofacial Myofunctional Therapy (OMT) can be studied as a potential ally in the multidisciplinary treatment of OSAS. **Objective:** To investigate the effectiveness of OMT in managing OSAS. **Methodology:** This is an integrative literature review addressing the central question: Is OMT effective in the treatment of OSAS? The search began in July 2024 and continued through July 2025, using the databases PubMed, BVS, SciELO, Cochrane and Embase databases. Complete articles in Portuguese and English were included, while exclusion criteria was applied to incomplete studies, duplicates, studies addressing other treatments and/or using OMT only in post-surgical cases, studies with only isolated passive methods, those with inaccessible full texts, published in other languages, or outside the defined period. **Results:** The final sample consisted of 9 articles published within the defined period. The results indicate that OMT improves aggravating indices of OSAS. **Conclusion:** OMT is an effective therapeutic option for OSAS, particularly as a complementary treatment to conventional approaches. Therefore, within the scope of sleep dentistry, OMT plays a role in diversifying treatment strategies, mitigating the pathophysiological effects of the disease, improving adherence to other treatments, and enhancing population quality of life.

Keywords: Integrative Dentistry; Myofunctional Therapy; Sleep Apnea, Obstructive

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Estágios da SAOS por eventos respiratórios por hora em adultos.....12

Quadro 2- Resumo comparativo de abordagem terapêutica com a TMO.....15

Artigo

Quadro 1 - Bases de dados, operador booleano e descritores para busca.....20

Figura 1 - Fluxograma da metodologia de busca.....20

Quadro 2 - Síntese e características dos resultados incluídos na revisão.....21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ECR's	Ensaio clínico randomizado
ESE	Escala de Sonolência de Epworth
IAH	Índice de apnéia-hipopnéia
IOP	Iowa Oral Performance Instrument
MESH	Medical Subject Headings
N	Número do estudo por ordem alfabética do autor
NE	Nível de evidência
ODI	Índice de dessaturação de O ₂
PICO	Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho)
PubMed	Public Medline
REM	Rapid Eye Movement
SAOS	Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono
SaO₂	Saturação de oxigênio no sangue arterial
SciELO	Scientific Electronic Library Online
TMO	Terapia Miofuncional Orofacial
VAS	Vias aéreas superiores

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
1.1 A importância do sono.....	10
1.2 A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.....	10
1.2.1 Prevalência da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono.....	11
1.2.2 Diagnóstico da Síndrome da Apneia obstrutiva do Sono.....	11
1.3 A importância da odontologia do sono.....	13
1.3.1 O papel do cirurgião-dentista frente a SAOS.....	13
1.4 A Terapia Miofuncional Orofacial.....	13
1.4.1 Objetivos da Terapia Miofuncional Orofacial.....	14
1.4.2 Associações terapêuticas.....	14
1.4.3 A Terapia Miofuncional Orofacial passiva.....	15
2. ARTIGO CIENTÍFICO.....	16
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXOS A- NORMA DA REVISTA ARQUIVOS DO MUDI.....	39

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 A importância do sono

O sono é um processo biológico vital para saúde e qualidade de vida populacional, considerado um dos protagonistas para variados processos do organismo humano (Ramar et al., 2021). Dessa forma, o funcionamento cognitivo, o humor, a saúde mental, cardiovascular, cerebrovascular e metabólica se referem a essas atividades fisiológicas que dependem de um sono reparador (Duarte et al., 2022).

No sono reparador, o estágio de movimento rápido dos olhos (REM) é uma das fases do sono essencial dentro do ciclo noturno, e vital para a manutenção cerebral. Porém, despertares frequentes interferem nesse sistema (Schroeder e Gurenlian, 2019). A privação da qualidade e quantidade desse processo biológico pode gerar variados riscos iminentes, como acidentes automobilísticos causados por sonolência, predisposição a doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, câncer, até a morte (Ramar et al., 2021).

Nesse contexto, a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) agrava todos esses fatores, em que microdespertares interrompem os padrões normais de sono, causando sonolência diurna excessiva, cansaço geral, sono não restaurador e/ou insônia (González et al., 2023).

1.2 A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

A SAOS é uma doença de origem multifatorial, com repercussões negativas para a qualidade de vida do indivíduo (Faber et al. 2019; Amat et al., 2021). Também pode ser definida como um distúrbio respiratório crônico, progressivo, incapacitante, comum e com graves repercussões sistêmicas (Poluha et al., 2016).

Tal síndrome caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono, resultando em uma limitação parcial ou total do fluxo de ar, apesar do esforço contínuo da musculatura respiratória. Esses episódios, que ocorrem repetidamente, causam falta de oxigênio e despertares frequentes (Lee et al., 2021), em que a respiração bucal pode ser um indicativo do início ou agravamento da apneia e de outros distúrbios relacionados (Levrini et al., 2023).

Os sinais e sintomas mais comuns associados à SAOS são ronco alto, episódios de asfixia noturna, despertares frequentes acompanhados de retenção da respiração, respiração ofegante ou asfixia, noctúria e/ou dores de cabeça matinais (González et al., 2023)

Outrossim, a patogênese dessa síndrome pode ser anatômica, a qual é causada por uma obstrução mecânica ou estrutural das VAS por alterações de tamanho, forma ou posição de estruturas da orofaringe e face. Além disso, a SAOS pode ter origem patológica não anatômica, em que a colapsibilidade das VAS ocorre por sua obstrução funcional causada por alterações no controle neuromuscular, tônus muscular, coordenação ou resposta reflexa dos músculos dilatadores da faringe. Essa diferenciação é crucial para planejar a conduta terapêutica que será utilizada (Koka et al., 2021)

1.2.1 Prevalência da síndrome da apneia obstrutiva do sono

A SAOS é uma doença de relevante prevalência mundial, consistindo em um problema de saúde pública que afeta de 9 a 38% da população adulta. O grupo mais afetado é o de homens de meia-idade, ao se associarem a fatores de risco, como obesidade, má postura durante o sono, aspectos anatômicos das VAS, entre outros (Faber et al., 2019; Ferreira et al., 2025). Além disso, a prevalência estimada dessa doença aumentou de 14% para 55% nas últimas duas décadas (Koka et al., 2021).

Enquanto que em crianças, estimativas sugerem que a SAOS afeta, aproximadamente, 5,7%, com taxas mais altas em populações específicas, como aquelas com obesidade e distúrbios alérgicos. Porém, a verdadeira prevalência pode estar sendo subestimada devido ao diagnóstico deficiente ou incorreto, em função de possíveis sintomas sutis e inespecíficos (Yang et al., 2024).

1.2.2 Diagnóstico da síndrome da apneia obstrutiva do sono

O diagnóstico da SAOS é estabelecido por meio do exame de polissonografia (PSG), que determina o índice de apneia-hipopneia (IAH), isto é, o número de interrupções respiratórias por hora realizadas ao dormir (Faber et al. 2019). O quadro a seguir ilustra os limites de eventos respiratórios interrompidos e o estágio correspondente da síndrome em adultos.

Quadro 1- Estágios da SAOS por eventos respiratórios, por hora, em adultos

IAH	Estágio
5-14 eventos/hora	Leve
15-29 eventos/hora	Moderada
>30 eventos/hora	Grave

Fonte: adaptado de Ferreira et al. (2025).

Em adultos, variáveis antropométricas como o peso, a circunferência do pescoço e a pressão arterial elevada costumam estar associadas à SAOS. Também se observa o colapso das VAS, ou seja, da naso e/ou hipofaríngeas, decorrente da redução da área de secção transversal dessas estruturas. A avaliação cefalométrica pode ser utilizada como método complementar no diagnóstico da SAOS, contribuindo para a identificação de alterações craniofaciais relevantes (Poluha et al., 2016; Silva et al., 2014). Ademais, muitos pacientes com SAOS podem apresentar refluxo gastroesofágico durante procedimentos sob sedação realizados por cirurgias-dentistas, devido ao esforço respiratório causado pela obstrução das VAS (Silva et al., 2014).

A SAOS apresenta características distintas de manifestação em adultos e crianças. Nesse viés, os valores de referência para o número de eventos respiratórios obstrutivos por hora de sono, em crianças, são inferiores aos observados em adultos. Considera-se SAOS leve quando o índice está menor que 5 eventos respiratórios, moderada entre 5 e 9, e grave quando superior ou igual a 10 eventos (Xavier et al., 2024).

No meio infantil encontra-se condições não tratadas que causam a SAOS, como adenóide, tonsilas hiperplasiadas, retrognatismo e agravantes ortodônticos, as quais, quando tratadas, podem resolver ou atenuar a gravidade da doença (Liu et al., 2023).

A participação do cirurgião-dentista no diagnóstico do distúrbio do sono em crianças também é fundamental, pois o manejo odontológico precoce durante o desenvolvimento craniofacial pode beneficiar os pacientes duas vezes mais. De forma prática, pode solucionar má-oclusões e auxilia a evitar tratamentos futuros invasivos e com adesão complexa, como cirurgias e dispositivo de pressão contínua nas vias aéreas superiores (CPAP), respectivamente (Anwer et al., 2021).

A SAOS pode ser subclassificada de diferentes formas. No contexto desta revisão, será enfatizada a classificação baseada na gravidade do distúrbio, determinada pelo número de eventos respiratórios obstrutivos por hora de sono, mensurado pelo IAH.

A SAOS tem uma importância mundial a ser aprofundada em relação a tratamentos a serem explorados, visto que frequentemente não é diagnosticada e tratada de maneira eficaz por variados fatores, como a falta de adesão ao tratamento (Benjafield et al., 2019; Faber et al., 2019).

1.3 A importância da odontologia do sono

A partir desse contexto, a odontologia do sono é uma área em constante ascensão em conjunto com a medicina do sono. Esse ramo visa o estudo e tratamento das causas e consequências estomatognáticas relacionadas com o adormecer, ao se relacionar com diferentes especialidades da odontologia, como a cirurgia oral e bucomaxilofacial, a prótese, ortodontia e diferentes áreas da medicina (Huynh et al., 2014).

Nesse sentido, o bruxismo noturno, o refluxo gastroesofágico, a respiração bucal crônica e a SAOS são alguns distúrbios que relacionam o contexto oral e sistêmico com o adormecer (Schroeder e Gurenlian, 2019). Também podem associar-se entre si, como a SAOS e bruxismo, em que a atividade muscular mastigatória rítmica pode preceder a interrupção respiratória e vice-versa (González et al., 2023). A partir desse viés, a SAOS e o bruxismo do sono são dois dos principais fenótipos relacionados ao sono e à saúde bucal (Liu et al., 2023).

1.3.1 O papel do cirurgião-dentista frente à SAOS

Em meio a esse cenário, o cirurgião-dentista possui um papel fundamental no possível diagnóstico e em tratamentos de modo a controlar a SAOS, visto que há repercussões clínicas percebidas na região orofacial (Schroeder e Gurenlian, 2019).

Dessa forma, as intervenções da odontologia mais conhecidas para o auxílio de combate à SAOS são as cirurgias e os aparelhos orais (Poluha et al., 2016). Outrossim, a Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) também pode ser utilizada para esse distúrbio respiratório do sono, em que, em sua forma ativa, exercícios para os músculos orofaciais são disponibilizados para contornar a colapsibilidade das VAS (Silva et al., 2022).

1.4 A Terapia Miofuncional Orofacial

A TMO é um conjunto de técnicas e procedimentos que propõe realizar modificações nos padrões musculares e funcionais orofaciais por meio de exercícios isotônicos e

isométricos para a musculatura orofacial e orofaríngea respaldadas no direcionamento das funções de respiração, mastigação, deglutição e fala (Ramar et al., 2021; Homem et al., 2014). Por isso, essa terapia tem a possibilidade de ser incorporada no tratamento da SAOS.

1.4.1 Objetivos da Terapia Miofuncional Orofacial

Os objetivos da TMO buscam modificar os padrões de postura e força da orofaringe e músculos velofaríngeos, ao almejar a permeabilidade das VAS durante o sono (Ferreira et al., 2025). Incluindo também, exercícios de posicionamento correto da língua no palato, atividades para o palato mole, músculos faciais, lábios e, abordagem das funções estomatognáticas: ao instruir sobre uma efetiva respiração e deglutição (Camacho et al., 2015).

A partir desse viés, a redução do IAH, diminuição da Escala de Sonolência de Epworth (ESE) e aumento da saturação de oxigênio com associação ao CPAP são alguns fatores que a TMO pode proporcionar (Ferreira et al., 2025).

1.4.2 Associações terapêuticas

Uma das alternativas de tratamento para a apneia obstrutiva é a cirurgia oral, porém, apesar de reduzir significativamente os sinais e sintomas associados à SAOS pediátrica, ela pode não resolver completamente a síndrome. Então, os casos em que podem ser auxiliados com medidas mais conservadoras devem ser considerados, como a utilização da TMO (Kim et al., 2019).

O tratamento considerado o padrão ouro para controle da SAOS em adultos ainda é o CPAP. No entanto, a adesão desse método ainda é um obstáculo, ademais, sua ação é momentânea, isto é, só oferece seus benefícios durante o uso, sem fornecer controle permanente ou melhora gradual do caso (Ferreira et al., 2025). Sendo assim, a TMO pode ser uma possível alternativa de controle da SAOS e melhorar a adesão a outros tratamentos e complementar a efetividade terapêutica, como a do CPAP, de cirurgias e expansão maxilar ortopédica (Kim et al., 2019).

Diante desse contexto, o modo de utilização da TMO pode depender da patogênese da doença, sendo anatômico ou não anatômico. O quadro a seguir retrata um resumo comparativo do viés para uma possível melhor abordagem.

Quadro 2- Resumo comparativo de abordagem terapêutica com a TMO

Aspecto	Fatores anatômicos	Fatores não anatômicos
Causa principal	Estrutura física anormal	Disfunção neuromuscular ou funcional
Tipo de obstrução	Fixa, estrutural	Dinâmica, variável conforme o tônus muscular
Exemplos clínicos	Amígdalas hipertróficas, retrognatismo	Hipotonia, apraxia lingual, baixa responsividade muscular
Abordagem terapêutica	Cirurgia, CPAP, aparelhos intraorais	TMO, reeducação sensório-motora
Tratamento com TMO	Complementar, para melhorar resultados, prevenir recidivas	Na SAOS leve para atenuar a causa funcional

Fonte: adaptado de Koka et al. (2021).

1.4.3 A Terapia Miofuncional Orofacial passiva

A odontologia do sono, aliada a ortodontia, também oferece a TMO passiva como alternativa, em que aparelhos orais para avanço mandibular visam a descompressão das VAS durante o uso. Nesse contexto, esse tipo de aparelho também é considerado um tratamento de primeira linha para SAOS leve a moderada, sem comorbidades cardiovasculares graves associadas (Amat et al., 2019). A forma passiva dessa terapia é uma alternativa para adultos com má adesão ao CPAP e para pacientes mais jovens (Amat et al., 2019; Liu et al., 2023).

2 ARTIGO CIENTÍFICO

Redigido de acordo com as normas revista Arquivos do Mudi (Anexo A).



A terapia miofuncional orofacial como tratamento para a apneia obstrutiva do sono: revisão integrativa

Orofacial myofunctional therapy as a treatment for obstructive sleep apnea: integrative review

La terapia miofuncional orofacial como tratamiento para la apnea obstructiva del sueño: revisión integrativa

Beatriz da Silva Leal¹

Ivone Lima Santana¹

¹Universidade Federal do Maranhão
São Luis, MA, Brasil.

Autor correspondente:

Beatriz da Silva Leal
leal.beatriz@discente.ufma.br

Submissão: 01 jun 2025

Aceite: 10 jul 2025

RESUMO. Introdução: o sono é um processo biológico essencial cuja interrupção compromete sua função reparadora. A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição prevalente, afetando o sono e a qualidade de vida da população. **Objetivo:** Este estudo investiga a eficácia da Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) no controle da SAOS. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com a questão central: a TMO é eficaz no tratamento da SAOS? **Método:** a busca foi realizada nas bases PubMed, BVS, SciELO, Cochrane e Embase. Foram incluídos artigos completos em português e inglês, e excluídos estudos incompletos, duplicados, que abordavam outros tratamentos e/ou que utilizavam a TMO apenas em pós-cirúrgicos. **Resultados:** a amostra final foi composta por 9 artigos, publicados entre 2017 e 2025. A TMO melhora os índices agravantes da SAOS. **Conclusão:** conclui-se que a TMO é uma opção terapêutica eficaz, especialmente como tratamento complementar aos convencionais.

Descritores: Apneia Obstrutiva do Sono; Odontologia Integrativa; Terapia Miofuncional.

ABSTRACT. Introduction: sleep is an essential biological process whose interruption compromises its restorative function. Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a prevalent condition that affects sleep and quality of life. **Objective:** This study investigates the effectiveness of Orofacial Myofunctional Therapy (OMT) in managing OSAS. This is an integrative literature review, with the central question: Is OMT effective in the treatment of OSAS? **Method:** the search was conducted in the PubMed, BVS, SciELO, Cochrane and Embase databases. Full-text articles in Portuguese and English were included, while incomplete studies, duplicates, studies addressing other treatments, and/or studies that used OMT exclusively in post-surgical contexts were excluded. **Results:** the final sample consisted of 9 articles published between 2017 and 2025. The OMT improves the aggravating factors of OSAS. **Conclusion:** it is concluded that OMT is an effective therapeutic option, especially as a complementary treatment to conventional approaches.

Descriptors: Sleep Apnea, Obstructive; Integrative Dentistry; Myofunctional Therapy.

RESUMEN. Introducción: el sueño es un proceso biológico esencial cuya interrupción compromete su función reparadora. El Síndrome de Apnea Obstrutiva del Sueño (SAOS) es una condición prevalente que afecta el sueño y la calidad de vida de la población. **Objetivo:** este estudio investiga la eficacia de la Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) en el control del SAOS. **Método:** se trata de una revisión integrativa de la literatura con la siguiente pregunta central: ¿es eficaz la TMO en el tratamiento del SAOS? La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, BVS, SciELO, Cochrane y Embase. Se incluyeron artículos

completos en portugués e inglés, y se excluyeron estudios incompletos, duplicados, que abordaban otros tratamientos y/o que utilizaban la TMO únicamente en el postoperatorio. **Resultado:** la muestra final estuvo compuesta por 9 artículos publicados entre 2017 y 2025. A TMO mejora los índices agravantes del SAOS. **Conclusión:** la TMO es una opción terapéutica eficaz, especialmente como tratamiento complementario a los métodos convencionales. **Descriptores:** Apnea Obstrutiva del Sueño; Odontología Integrativa; Terapia Miofuncional.

INTRODUÇÃO

O sono se define como um estado fisiológico complexo, que requer integração cerebral, que permite alterações dos processos fisiológicos e comportamentais⁽¹⁾. Logo, é um processo biológico natural e essencial para a reparação e manutenção do equilíbrio biopsicossocial do ser humano⁽²⁾. No entanto, pode ser prejudicado por despertares frequentes, impedindo a função reparadora.

A cada despertar, a fase REM - *Rapid Eyes Movement*, ou movimento rápido dos olhos -, que é a mais restauradora e vital para o reparo e manutenção cerebral, é interrompida⁽³⁾. O sono é um estado diferenciado da atividade do cérebro em que o indivíduo pode ser acordado por estímulos sensoriais, os quais podem ser causados por variados distúrbios⁽²⁾.

Atualmente, a odontologia do sono tem se tornado um campo em relevante ascensão, estando diretamente ligada à medicina do sono. E ao imergir em sua área fisiológica, corrobora para o estudo das causas e consequências orais e maxilofaciais dos problemas relacionados com o adormecer⁽⁴⁾. Com base nessa realidade, o bruxismo noturno, a dor orofacial a respiração bucal crônica, o refluxo gastroesofágico e a apneia obstrutiva do sono são alguns distúrbios do sono que estão intimamente relacionados tanto ao contexto sistêmico quanto ao bucal^(4,5).

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um distúrbio respiratório crônico, progressivo, incapacitante, comum e com graves repercussões sistêmicas⁽⁶⁾. Outrossim, caracteriza-se por episódios recorrentes de obstrução das vias aéreas superiores (VAS) durante o sono, resultando em uma limitação parcial ou total do fluxo de ar, apesar do esforço contínuo da musculatura respiratória. Esses episódios, que ocorrem repetidamente, causam falta de oxigênio e despertares frequentes⁽⁷⁾. Sendo a respiração bucal, frequentemente, um indicativo do início ou agravamento da apneia e de outros distúrbios relacionados⁽⁸⁾.

A compreensão acerca da SAOS possui importância mundial no que tange à obtenção de possíveis tratamentos efetivos. Visto que está incluída no grupo de distúrbios do sono com significativa prevalência, no entanto, nem sempre é diagnosticada e tratada corretamente^(9,10). Essa síndrome afeta 9 a 38% da população adulta, em que o grupo mais afetado é o de homens de

meia-idade, ao se associarem a fatores de risco, como obesidade, má postura durante o sono, aspectos anatômicos das VAS, entre outros^(10,11). Além disso, a prevalência estimada dessa doença aumentou de 14% para 55% nas últimas duas décadas⁽¹²⁾.

Enquanto que em crianças, estimativas sugerem que a SAOS afeta, aproximadamente, 5,7%, com taxas mais altas em populações específicas, como aquelas com obesidade e distúrbios alérgicos. Porém, a verdadeira prevalência pode estar sendo subestimada devido ao diagnóstico deficiente ou incorreto, em função de possíveis sintomas sutis e inespecíficos⁽¹³⁾.

A SAOS frequentemente não é diagnosticada e tratada de maneira eficaz devido a falta de adesão ao tratamento e do conhecimento de dentistas e médicos em relação à síndrome. Outrossim, o diagnóstico e tratamento envolvem múltiplas especialidades, refletindo a etiologia multifatorial da doença⁽¹⁰⁾.

Além disso, a SAOS, ao comprometer o sono, pode causar fadiga excessiva durante o dia, comprometimento cognitivo, redução da libido, desenvolvimento de hipertensão e doenças cardiovasculares, dentre vários outros problemas de saúde, alguns deles graves, incluindo mortalidade^(14,15).

Os cirurgiões-dentistas têm importante papel para o tratamento deste distúrbio respiratório desde que foi demonstrado que pacientes com SAOS e/ou ronco poderiam ser ajudados com aparelhos orais ou por meio de cirurgia oral⁽⁶⁾. Dessa forma, a terapia miofuncional orofacial (TMO) é uma alternativa para os distúrbios respiratórios, em que exercícios específicos dos músculos orofaciais são disponibilizados⁽¹⁶⁾.

A TMO ativa é um conjunto de técnicas e procedimentos que propõe realizar modificações nos padrões musculares e funcionais orofaciais por meio de exercícios isotônicos e isométricos para a musculatura orofacial e orofaríngea respaldadas no direcionamento das funções de respiração, mastigação, deglutição e fala^(15,17). Por isso, essa terapia pode ser aplicada à SAOS.

Ademais, há um número crescente de estudos que avaliam o efeito da TMO, em que se propõe a ser um possível tratamento da SAOS desde 1990. Dessa forma, estão inclusos nessa terapia os exercícios de posicionamento correto da língua no palato, atividades para o palato mole, músculos faciais, incluindo lábios e abordam as funções estomatognáticas, ao instruir sobre uma efetiva respiração e deglutição⁽¹⁸⁾.

Uma das alternativas de tratamento para a apneia obstrutiva é a cirurgia oral, porém, apesar de reduzir significativamente os sinais e sintomas associados à SAOS pediátrica, ela pode não resolver completamente a síndrome. Então, os casos em que podem ser auxiliados com medidas mais conservadoras são consideráveis, como em casos que utilizam a TMO⁽¹⁹⁾.

E ainda, tratamentos com Aparelho de Pressão Positiva Contínua (CPAP - do inglês *Continuous Positive Pressure Device*) em adultos são realizados e os mais indicados, mas são desconfortáveis, e por isso, com difícil adesão ao método pelo paciente e, ademais, não atuam na causa da síndrome respiratória^(12,20).

Portanto, o presente trabalho se justifica por trazer informações relevantes sobre um tratamento conservador, ou seja, a Terapia Miofuncional Orofacial, como uma terapia auxiliar associada às terapias convencionais para as doenças do sono, que apresenta uma significativa prevalência mundial, principalmente na população de meia-idade, além da influência nas demais faixas etárias. A partir desse viés, esta revisão pretende investigar se a TMO é um tratamento viável para a SAOS.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no ano de 2025, desenvolvida com as seguintes etapas de metodologia: reconhecimento do problema, pesquisa na literatura previamente publicada, avaliação dos dados e apresentação dos resultados⁽²¹⁾. A formulação da pergunta norteadora do trabalho se baseou na estratégia PICO, que é um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “*Outcomes*” (desfecho). E ainda, tem-se a análise qualitativa e quantitativa com coleta de dados dos artigos previamente publicados⁽²²⁾. Houve a identificação das palavras-chaves, parâmetros de inclusão e exclusão de artigos, e verificação nas bases de dados.

Estratégias de busca

A pergunta norteadora desta pesquisa foi: A Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) é uma alternativa viável de tratamento para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS)? A partir desta elaboração, a busca na literatura iniciou no mês de julho de 2024 e se estendeu até julho de 2025 por meio de pesquisa bibliográfica em periódicos referente ao assunto nas plataformas PubMed, BVS (incluindo MEDLINE, LILACS, BBO - odontologia), SciELO, Cochrane, Embase por meio dos critérios de inclusão e exclusão: I. corte temporal de 2017 a 2025; II. os descritores empregados foram encontrados no Descritores em Saúde (DECs) e Medical Subject Headings (MESH) (Quadro 1); III. artigos científicos nos idiomas português Brasil e inglês; IV. mediante objetivo proposto; V. foram excluídos textos incompletos, repetidos e/ou duplicados, que abordam outros tratamentos para a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono, estudos com apenas métodos passivos distintos isolados ou com a utilização da TMO somente em casos pós-cirúrgicos, artigos com impossibilidade de acesso ao texto completo e publicados em outras línguas, ou em um período diferente do delimitado.

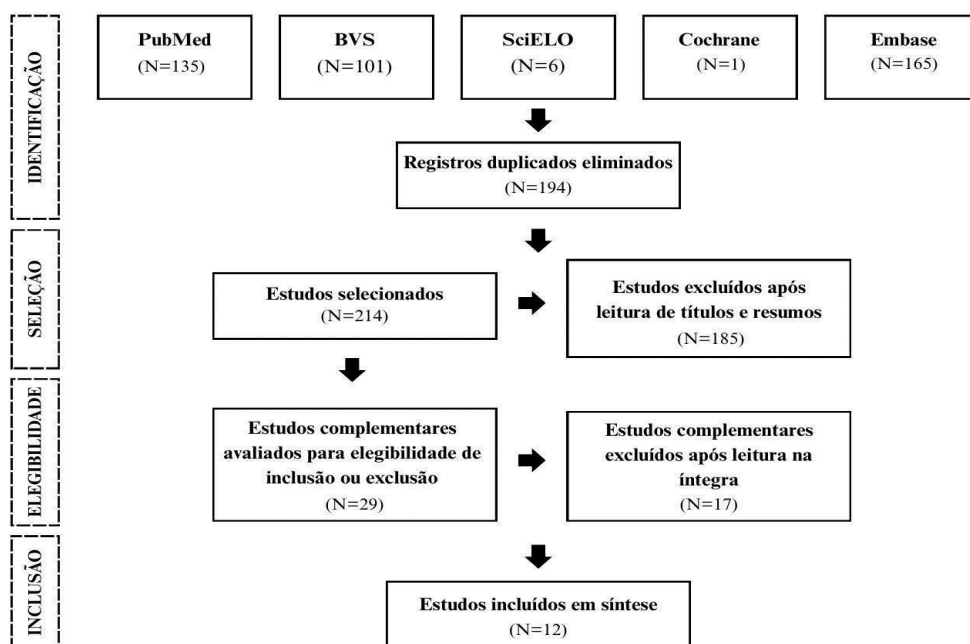
Quadro 1. Bases de dados, operador booleano e descritores para busca, São Luís-MA, 2025.

Bases de dados	Estratégia de busca
PubMed, BVS, SciELO, Cochrane, Embase	Myofunctional AND Treatment AND Apnea
BVS, SciELO	Miofuncional AND Tratamento AND Apneia

Fonte: Autores (2025)

RESULTADOS

Este estudo visou analisar a literatura no que concerne à efetividade, ou não, da Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) no tratamento da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), ao abordar se a terapia atua na causa da síndrome e as funcionalidades dos exercícios terapêuticos. Diante disso, a busca científica resultou em 408 artigos, em que 135 foram encontrados na PubMed, 101 publicações na BVS, 6 foram identificados na SciELO, 1 na Cochrane e 165 na Embase. Removendo-se 194 artigos repetidos na mesma base de dados e/ou duplicados de uma base de dados para outra, restaram 214 estudos que foram lidos título e resumo para analisar coincidência com o objetivo do trabalho. Destes, 29 estudos foram aprovados para análise dos critérios de inclusão e exclusão, sendo incluídos 12 artigos nos resultados do trabalho. Para a amostragem foi utilizado o fluxograma a seguir.

**Figura 1.** Fluxograma da metodologia de busca⁽²³⁾.

Fonte: adaptado de Galvão, Pansani e Harrad, 2015 (23).

Em um panorama geral, os estudos encontrados concordam com um nível de eficácia considerável existente da TMO sobre a SAOS. Dentre alguns benefícios da terapia, há redução do índice de apneia e hipopneia do sono (IAH) - obtido por meio de polissonografia - na SAOS, ou seja, há diminuição do número de eventos respiratórios por hora e, na gravidade da doença. Além do aumento estatístico na porcentagem de saturação arterial mínima de oxigênio, redução dos sintomas, maior adesão ao CPAP (Aparelho de Pressão Positiva Contínua) e efetividade no tratamento da apneia residual pós cirúrgica em crianças. Outrossim, a literatura investigada demonstra a eficácia da TMO ao reposicionar a língua, melhorar a respiração nasal e aumentar o tônus muscular em pacientes pediátricos e adultos com SAOS.

Em outras palavras, a terapia supracitada pode ser considerada como um tratamento complementar efetivo, possivelmente atuando contra a causa da apneia, se conduzida de forma constante, dentro de um protocolo mínimo de 3-5 meses, citado pelos estudos. Porém, o fator que desencadeia a SAOS deve ser investigado e, dessa forma, nortear a escolha do melhor tratamento primário para descompressão das VAS ao dormir. Dessa forma, nortear possíveis cirurgias de avanço maxilar em adultos e/ou ortopedia dos maxilares, remoção de obstruções em crianças, como adenóides e amígdalas hipertróficas.

De acordo com a pirâmide das evidências científicas⁽²⁴⁾, os níveis de evidências (NE) encontrados foram, aproximadamente, 75% dos estudos no nível I, 8,3% no nível II, 8,3% no nível IV e 8,3% no nível V. A partir do exposto, o quadro a seguir mostra os resultados específicos de cada estudo incluídos no presente artigo.

Quadro 2. Síntese e características dos resultados incluídos na revisão. São Luís-MA, 2025.

N	Título	Autor/Ano	Desenho/NE	Achados	População
1	Efeitos da terapia Miofuncional Orofacial em Adultos quanto aos Sintomas e Parâmetros Fisiológicos dos Distúrbios Respiratórios do Sono: Revisão Sistemática	Kayamori et al., 2017	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, NE I	Mediante essa revisão sistemática, os principais efeitos da terapia miofuncional orofacial aplicada de forma isolada em adultos referem-se principalmente à: redução da sonolência diurna e do ronco; melhora na qualidade do sono; redução parcial no IAH e aumento parcial da mínima SaO ₂ . Nesse sentido, os parâmetros terapêuticos constatados dos exercícios para a musculatura orofacial e orofaríngea, são reforçados por treinos funcionais durante três meses, com frequência de uma vez por semana.	Adultos* com SAOS

2	Obstructive sleep apnea: Focus on Myofunctional Therapy	Felício <i>et al.</i> , 2018	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, NE IV	A revisão sistemática mostrou que, após três meses de terapia, pacientes com SAOS moderada apresentaram redução significativa do IAH com a TMO, além de aumento da SaO ₂ e melhora dos sintomas associados. Houve diminuição do ronco, melhora na qualidade de vida, escore da ESE com redução média de seis pontos e maior adesão ao CPAP. A TMO também favoreceu a função e estrutura do dorso da língua, palato mole, tônus dos músculos supra-hióideos, respiração nasal, mastigação bilateral e fala. Foi considerada eficaz no tratamento de SAOS leve e moderada em adultos, ronco primário e apneia residual em crianças.	Adultos* com SAOS moderada e crianças
3	Development and Evaluation of Myofunctional Therapy Support Program (MTSP) Based on Self-efficacy Theory for Patients with Obstructive Sleep Apnea	Kim et al., 2019	Trata-se de um ensaio clínico randomizado, NE I	A partir desse estudo, associou-se a TMO ao tratamento da SAOS por meio do auxílio da teoria da autoeficácia como medida de reforço positivo, com o objetivo de aumentar a adesão ao tratamento. Dessa forma, notou-se a diminuição dos seguintes fatores: IAH; sonolência diurna; intensidade do ronco; boca seca; gravidade da SAOS em 28%, de acordo com o IAH. O programa de suporte à TMO desenvolvido neste estudo aumentou a autoeficácia dos pacientes com SAOS e se correlacionou positivamente com o desempenho da mesma.	Adultos* com SAOS
4	A Systematic Review of Oral Myofunctional Therapy for Future Treatment in Pediatric Obstructive Sleep Apnea (OSA)	Achmad <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, NE I	De acordo com essa revisão sistemática, a TMO aplicada em crianças, em um protocolo de 6 meses de tratamento, com o mínimo de 10 minutos de exercícios ativos, tanto pela manhã quanto à noite, melhora indicadores cefalométricos. O protocolo foi praticado quando detectado alterações com comprometimento da integridade craniofacial e anormalidade da respiração nasal. Além disso, o IAH diminuiu de 1,3 para 0,6 e a SaO ₂ média aumentou de 96,6% para 97,2%. Houve também melhora da respiração nasal e da competência labial moderada, com diminuição do bruxismo.	Crianças com SAOS

5	Effect of Myofunctional Therapy on Children With Obstructive Sleep Apnea: a Meta-analysis	Bandyopadhyay <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de uma meta-análise, NE I	Mediante esse estudo, identificou-se a diminuição de IAH em crianças com SAOS, por meio da TMO em diferentes trabalhos e públicos infantis, incluindo neurodivergentes. Esse índice variou de 1,54 a 2,35 eventos finais de interrupção respiratória por hora. Além disso, a diminuição também se mostrou eficaz no grupo com SAOS residual. Também houve aumento da SaO ₂ de 0,2 a 0,37%. Outrossim, crianças com a síndrome apresentaram redução de episódios de respiração bucal. Também foi analisado o grupo que recebeu TMO passiva, onde houve redução do IAH.	Crianças com SAOS
6	Myofunctional Therapy (Oropharyngeal Exercises) for Obstructive Sleep Apnea	Rueda et al., 2020	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e meta-análise, NE I	Mediante essa revisão sistemática, trata-se da TMO como um meio possível para: reduzir a sonolência diurna, segundo a ESE; pode aumentar a qualidade do sono, de acordo com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh; pode resultar em uma grande redução de eventos de IAH por hora. E ainda em comparação com o tratamento médico padrão, em adultos, a TMO pode melhorar a sonolência diurna e a qualidade do sono a curto prazo. No entanto, relata que a certeza da evidência é moderada a baixa e que mais estudos cegos são necessários. E em relação ao CPAP, o estudo fornece que a TMO isolada sem o mesmo não traz resultados significativos.	Adultos* com SAOS
7	Myofunctional Therapy App for Severe Apnea–Hypopnea Sleep Obstructive Syndrome: Pilot Randomized Controlled Trial	O'Connor Reina <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de ensaio clínico piloto randomizado, NE II	Nesse estudo, ao ser um ensaio piloto, foram observadas mudanças significativas após intervenção por meio de um aplicativo de acompanhamento interativo dos pacientes em TMO ativa. No grupo <i>AirwayGym</i> , a adesão à terapia foi de 90%, o IAH diminuiu 53,36% em eventos/hora, a pontuação do ODI diminuiu 46,5% em eventos/hora, a força de elevação da língua do IOPI aumentou de 39,83 para 59,06 kPa, o escore de força máxima labial do IOPI aumentou de 27,89 para 44,11 kPa, o IAH correlacionou-se significativamente com melhorias nos escores de língua e lábios do IOPI e pontuação da ESE diminuiu de 10,33 para 5,37.	Adultos* com SAOS grave

8	The Contribution of Orofacial Myofunctional Reeducation to the Treatment of Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSA): a Systematic Review of The Literature	Amat <i>et al.</i> , 2021	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, NE I	A revisão sistemática indica que a TMO: reduz significativamente o IAH em adultos e crianças, conforme a maioria dos ECR's; diminui a circunferência do pescoço, sugerindo remodelamento das VAS; é eficaz com exercícios orofaríngeos para reduzir a SAOS residual em crianças após adenotonsilectomia; melhora a qualidade de vida, do sono e da sonolência diurna quando associada ao CPAP em adultos; diminui a intensidade e frequência do ronco; e aumenta a adesão ao CPAP.	Adultos* e crianças com SAOS
9	Orofacial Myofunctional Therapy in Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Pathophysiological Perspective	Koka et al., 2021	Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, NE V	Este estudo faz uma abordagem fisiológica da SAOS e sobre a intervenção da TMO na colapsibilidade das VAS, destacando seu potencial como método não invasivo para aumentar o tônus muscular. Os resultados indicam redução da circunferência do pescoço, diminuição da gravidade da SAOS, melhorias no ronco, qualidade do sono, sonolência diurna, episódios de baixa SaO ₂ e no IAH. A combinação da TMO com tratamentos convencionais aumenta as taxas de sucesso e adesão, sendo eficaz em SAOS moderada e grave em adultos, podendo ser primeira linha para SAOS leve.	Adultos* com SAOS
10	The Effects of Orofacial Myofunctional Therapy on Children with OSAHS's Craniomaxillofacial Growth: A Systematic Review	Liu et al., 2023	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, NE I	Esta revisão sistemática destacou melhorias significativas nos perfis frontal e lateral após a TMO, além da redução da congestão nasal, permitindo a respiração nasal. Os exercícios labiais ajudaram as crianças a restaurar o selamento labial correto. Indicadores cefalométricos de defeitos de desenvolvimento esquelético-facial também foram aprimorados, e a TMO contribuiu para a regulação da altura facial inferior e o desenvolvimento lateral do arco maxilar. A maioria dos estudos indicou que problemas respiratórios durante o sono melhoram após seis meses, enquanto os benefícios musculares aparecem em dois meses, e mudanças na aparência facial e na SAOS exigem persistência a longo prazo. Um estudo observacional concluiu que, após quatro anos, as VAS ficaram visivelmente maiores.	Crianças com SAOS

11	Assessment and Rehabilitation of Tongue Motor Skills with Myofunctional Therapy in Obstructive Sleep Apnea: a Systematic Review and Meta-analysis	Poncin et al., 2024	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e meta-análise, NE I	Essa revisão sistemática se refere ao programa de exercícios para o grupo TMO como contribuição para o fortalecimento dos músculos da língua e dos lábios, bem como lavagem nasal diária. Além disso, incluiu trabalhos em que a força de elevação da língua e sua resistência melhoraram significativamente no grupo de intervenção e não no grupo controle. E sobre o IAH, houve redução significativa do início do estudo para o final da intervenção, após 12 semanas de exercício, em que diminuiu significativamente em 53,36%.	Adultos* com SAOS
12	Myofunctional Therapy for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea: Systematic Review and Meta-Analysis	Ferreira <i>et al.</i> , 2025	Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e meta-análise, NE I	A revisão sistemática mostrou que a TMO, isoladamente ou em associação ao CPAP, promoveu redução significativa na ESE, sendo a redução numericamente mais expressiva e com menor heterogeneidade no subgrupo com TMO + CPAP. No entanto, a diferença entre os subgrupos não foi estatisticamente significativa. Na comparação com o grupo controle, apenas o grupo TMO demonstrou benefício significativo na ESE. Com relação à SaO ₂ , não foram observadas melhoras significativas com TMO isolada, e o benefício da TMO associada ao CPAP foi relatado em apenas um estudo, exigindo cautela na interpretação desses achados.	Adultos* com SAOS

Fonte: Autores (2025). Legenda: CPAP- Continuous Positive Airway Pressure. ECR's- ensaios clínicos randomizados. ESE- Escala de Sonolência de Epworth. IAH- índice de apneia-hipopneia. IOPI- Iowa Oral Performance Instrument. NE- nível de evidência. N- número do estudo por ordem alfabética do autor. ODI- índice de dessaturação de O₂. SaO₂- saturação de oxigênio no sangue arterial. SAOS- síndrome de apneia obstrutiva do sono. TMO- terapia miofuncional orofacial. VAS- vias aéreas superiores. *A maior incidência encontrada foi em adultos de meia-idade.

DISCUSSÃO

É imprescindível compreender que a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) aflige grande parte da população mundial. Estima-se, a partir de estudos populacionais, que cerca de 1 em cada 10 adultos, no geral, podem ter SAOS, com variação significativa para prevalências mais altas, especialmente em faixas etárias mais avançadas e entre homens⁽²⁵⁾. Sendo que 35,9% é a prevalência apenas da população adulta da cidade de São Paulo⁽²⁶⁾.

Dentro do conceito da apneia, a colapsibilidade das vias aéreas superiores (VAS) é um fator determinante para a sua ocorrência e gravidade. Assim, a Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) surge como uma alternativa de tratamento complementar, sendo indicada em casos em que outras

abordagens não são viáveis ou indicadas, ou quando aplicada em conjunto com tratamentos convencionais, como cirurgias e expansão maxilar ortopédica⁽¹⁹⁾.

Os achados da presente pesquisa mostram redução significativa do índice de apneia e hipopneia do sono (IAH) em adultos e crianças com base em ensaios clínicos randomizados (ECR's) de, aproximadamente, 50% em adultos e 62% em crianças que utilizaram TMO^(19,20,27). A persistência do efeito da TMO no IAH pode promover melhora de 28% na gravidade da doença e, é variável com a suspensão terapêutica^(20,28). Observou-se também aumento relevante na porcentagem mínima de saturação arterial de oxigênio (de $83 \pm 6\%$ para $85 \pm 7\%$)⁽²⁹⁾.

Outro achado importante foi a diminuição na circunferência do pescoço, o que sugere a possibilidade de remodelamento das VAS devido à ação ativa da TMO^(20,28). Em outras palavras, a colapsibilidade das VAS pode ser controlada por meio de exercícios isotônicos e isométricos direcionados às estruturas orais, orofaríngeas e funções estomatognáticas, atuando diretamente na causa do distúrbio respiratório do sono, que pode envolver vias aéreas colapsáveis e/ou anatomicamente estreitas.

A TMO tem como objetivo aumentar o tônus muscular faríngeo e perifaríngeo e viabilizar a resistência e movimentos coordenados da língua⁽¹²⁾. Dessa forma, a relação entre o aumento da força da língua e as melhorias no IAH em adultos com SAOS, foi discutida. Vale ressaltar que o músculo genioglosso, responsável pela maior parte da língua, é o principal dilatador das VAS, desempenhando um papel crucial na fisiopatologia do distúrbio do sono⁽²⁷⁾. A força de elevação da língua pode aumentar de 39,83 para 59,06 kPa, mensurada com o auxílio do Instrumento de Performance Oral de Iowa (IOPI), que é um dispositivo clínico para avaliar a função muscular oral⁽³⁰⁾.

A TMO, nos exercícios orofaríngeos, permite a elevação do palato mole, o que resulta na ativação de diversos músculos das VAS, como o tensor e o levantador do véu palatino, além de fibras musculares dos músculos palatofaríngeo e palatoglosso. Tais exercícios também promovem o reposicionamento da língua, resultando na elevação da mandíbula e consequentemente evitando a abertura da boca⁽²⁹⁾.

A literatura ainda aponta para um possível aumento da força máxima labial, variando de 27,89 para 44,11 kPa. Nesse contexto, o IAH pode alcançar melhorias significativas nos escores de língua e lábios⁽³⁰⁾. No entanto, o estudo que aponta melhora na efetividade muscular apresenta um número reduzido de participantes, ressaltando a necessidade de ensaios clínicos randomizados com amostras mais robustas. Ademais, é fundamental garantir um grupo controle numericamente adequado e o diagnóstico preciso da SAOS, a fim de permitir uma avaliação consistente e confiável do real impacto da TMO no tratamento da síndrome.

Não obstante, a terapia supracitada é frequentemente estudada como um tratamento complementar a tratamentos convencionais, como o aparelho de pressão contínua (CPAP), considerada o padrão ouro para as formas mais graves de apneia - que pode variar de moderada a grave ^{-(28,29,31)}, mas, no entanto, tal terapia visa apenas o alívio dos sintomas e sequelas da SAOS^(29,32).

A adesão ao CPAP ainda é um desafio, em que cerca de 50% dos pacientes abandonam o tratamento⁽¹²⁾, visto que há efeitos colaterais, como congestão nasal, distensão abdominal, além de vazamentos na máscara, claustrofobia e inconveniência do uso regular⁽²⁷⁾.

Nesse contexto, a TMO pode ser uma alternativa para aumentar significativamente a adesão ao CPAP, ao ascender a cerca de 35% da mesma⁽²⁹⁾. Os possíveis benefícios discutidos com essa associação são: melhora na qualidade de vida e do sono, com base na Escala de Sonolência Diurna de Epworth (ESE), que aponta menor intensidade e frequência do ronco e aumento da qualidade do sono^(28,31).

Segundo Ferreira et al. (2025) a TMO, com ou sem CPAP, reduz significativamente a sonolência diurna (ESE), mas com alta variabilidade entre os resultados. No entanto, constataram que uma análise de subgrupos, ao excluir um estudo com grande amostra, eliminou essa heterogeneidade, revelando seu forte impacto nos dados agrupados. Ainda assim, a comparação entre TMO (isolada ou com CPAP) e o controle não atingiu significância estatística, destacando a necessidade de cautela na interpretação dos efeitos da TMO e a falta de evidência conclusiva até o momento⁽¹¹⁾.

Os principais efeitos da TMO aplicada de forma isolada em adultos com SAOS leve a moderada referem-se principalmente a: redução da sonolência diurna e do ronco; melhora na qualidade do sono; redução parcial no IAH e aumento parcial da saturação mínima de oxi-hemoglobina⁽²⁰⁾. Nesse sentido, pode ser aplicada como tratamento de primeira linha em situações isoladas de SAOS leve e com a patogênese não anatômica⁽¹²⁾.

Os estudos explorados apresentam protocolos variados para a realização dos exercícios, incluindo diferenças na escolha dos mesmos, número de repetições, frequência e duração dos treinos diários, além do tipo de abordagem funcional utilizada. Dessa forma, é importante que a seleção do programa de exercícios da TMO seja individualizada, considerando o contexto clínico de cada paciente. No entanto, ensaios clínicos randomizados preconizam que a duração da terapia para se obter resultados é de três meses, com 12 sessões, realizadas uma vez por semana⁽²⁰⁾. Um exemplo prático seria um programa para adultos com duração de três meses, incluindo sessões semanais e treinamento domiciliar de três a cinco vezes ao dia, com o uso de sistemas para monitorar a adesão, como o controle da frequência e o registro diário das práticas⁽²⁹⁾.

A SAOS apresenta características distintas de manifestação em adultos e crianças e diferentes protocolos de tratamento. Em casos pediátricos, é comum a presença de respiração oral, alterações orofaciais e hipotonia, sendo que esta última compromete o crescimento maxilo-mandibular, altera a posição e a força da língua durante a vigília e aumenta a predisposição a eventos obstrutivos durante o sono. Porém, possuem VAS menos colapsáveis do que em adultos⁽²⁷⁾.

Além disso, no meio infantil encontra-se condições não tratadas que causam a SAOS, como adenóide, tonsilas hiperplasiadas, retrognatismo e agravantes ortodônticos, as quais, quando tratadas, podem resolver ou atenuar a gravidade da SAOS⁽³²⁾. Em relação aos indicadores cefalométricos que comprometem a integridade craniofacial e a respiração nasal, que são fatores que agravam a SAOS, evidências sugerem que a TMO pode contribuir positivamente para a melhora dessas medidas. Além disso, há indícios de que a terapia pode reduzir o IAH e aumentar a saturação de oxigênio no sangue arterial, o que indica uma possível diminuição na gravidade da doença^(33,34).

O protocolo mínimo de exercícios miofuncionais recomendado para crianças consiste em duas sessões diárias de 10 minutos, uma pela manhã e outra à noite. No entanto, manter essa rotina é desafiador para crianças mais novas. A adesão ao tratamento pode ser limitada, especialmente se não for acompanhado por profissionais especializados na área miofuncional orofacial. Além disso, os efeitos da TMO no tratamento dos distúrbios respiratórios do sono infantil ainda carecem de investigações mais aprofundadas, e seus impactos a longo prazo permanecem desconhecidos⁽³³⁾.

Os três estudos voltados para a população infantil^(32,33,34) apresentaram limitações em comum, como a baixa adesão ao tratamento, a ausência de acompanhamento a longo prazo e a escassez de ensaios clínicos randomizados (ECRs) que avaliassem de forma mais robusta a eficácia da TMO nesse público.

Para crianças com SAOS e em crescimento craniomaxilofacial, a TMO pode melhorar os perfis lateral e frontal, reduzir a congestão nasal, restaurar a respiração nasal, promover o selamento labial e melhorar defeitos esqueléticos faciais, conforme apontam indicadores cefalométricos⁽³²⁾. Quanto ao tratamento pediátrico, um protocolo recomendado envolve um programa de 2 meses com exercícios específicos, sessões com o terapeuta para orientação, supervisão e reavaliação da eficiência muscular⁽²⁹⁾. Sendo o CPAP contraindicado como rotina⁽³⁵⁾.

Em relação às formas passivas de tratamento, há os aparelhos orais para avanço de mandíbula durante o uso, para descompressão das VAS. Nesse contexto, esse tipo de aparelho também é considerado um tratamento de primeira linha para SAOS leve a moderada, sem

comorbidades cardiovasculares graves associadas⁽²⁸⁾. Sendo assim, a forma passiva da terapia é uma alternativa para adultos com má adesão ao CPAP e para pacientes mais jovens^(28,32,33).

Quanto às limitações do presente estudo, observa-se a necessidade de associar a TMO a outros tratamentos para obter resultados mais eficazes, especialmente em casos que variam de moderados a graves. Além disso, a adesão ao tratamento foi identificada como um desafio, sendo necessário o uso de intervenções complementares, como a teoria da autoeficácia, para promover o reforço positivo⁽¹⁹⁾. A realização de estudos cegos também se mostrou difícil, assim como a aquisição de dispositivos clínicos, como o IOPI, para medir a eficiência muscular. E ainda, é imprescindível a realização de mais estudos sobre a terapia discutida, sob a ótica da odontologia, visto que se observou uma escassez de pesquisas realizadas por profissionais dessa área.

A TMO, isoladamente, pode ter baixa eficiência para reduzir os sintomas e melhorar os parâmetros da SAOS em comparação com o CPAP. No entanto, pode ser eficiente como uma intervenção coadjuvante ou alternativa em situações específicas. Avaliar sua eficácia depende de fatores como a gravidade da SAOS, adesão do paciente e combinação com outras terapias^(12,31).

Por isso, é importante que a literatura aprofunde a investigação sobre a relação entre a TMO ativa e passiva - aparelhos de avanço mandibular -. Isso inclui a análise da possível eficácia clínica deste tipo de abordagem, por meio de ferramentas como a polissonografia e questionários de avaliação de sucesso. E assim, relacionar ainda mais a terapia e a importância do cirurgião-dentista no tratamento, reforçando seu papel no acompanhamento e em resultados terapêuticos.

Dessa forma, os estudos demonstraram a eficácia da TMO na redução do ronco, do IAH, da sonolência diurna, melhora na saturação de oxigênio e na qualidade do sono. Além disso, a terapia miofuncional ajuda a reposicionar a língua, melhorar a respiração nasal e aumentar o tônus muscular em pacientes pediátricos e adultos com SAOS, melhorando a qualidade de vida. Em outras palavras, a terapia supracitada pode ser considerada como um tratamento efetivo nos casos com indicação, possivelmente atuando contra a causa da apneia como um tratamento complementar em associação ao CPAP em casos mais graves ou a outros tratamentos convencionais. Afinal, um único tratamento pode não proporcionar resultados satisfatórios⁽¹⁹⁾.

No entanto, para um tratamento eficaz e viável, é salutar dispor de uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais como cirurgiões-dentistas, médicos, fisioterapeutas e fonoaudiólogos, que possam colaborar no manejo de cada caso de SAOS. Além de fazer controle de peso, de postura e acompanhamento comportamental. E assim, a TMO pode ser uma aliada principalmente como abordagem complementar para o tratamento da SAOS e, de primeira linha, em casos isolados, como na SAOS leve sem fatores anatômicos envolvidos.

CONCLUSÃO

Com base na revisão integrativa realizada, pode-se concluir que por meio de exercícios que visam à estabilidade morfofuncional dos músculos orofaciais, fatores como o índice de apneia e hipopneia são reduzidos e a saturação mínima de oxigênio é aumentada. Não obstante, para alcançar melhores resultados e garantir a indicação adequada, é crucial a interação de uma equipe multidisciplinar para o diagnóstico, indicação e aplicação da terapia, a fim de combater uma doença que afeta uma parcela significativa da população mundial.

REFERÊNCIAS

1. Brinkman JE, Reddy V, Sharma S. Physiology of sleep [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2024 Jul 5]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482512/>.
2. Verma K, Singh D, Srivastava A. Sleep disorders and its consequences on biopsychosocial health: a narrative review. *Yoga Mimamsa*. 2022;54(2):101. doi: https://doi.org/10.4103/ym.ym_82_22.
3. Schroeder K, Gurenlian JR. Recognizing Poor Sleep Quality Factors During Oral Health Evaluations. *Clin Med Res*. 2019;17(1-2):20–28. doi: <https://doi.org/10.3121/cmr.2019.1465>.
4. Huynh N, Emami E, Helman J, Chervin R. Interactions between sleep disorders and oral diseases. *Oral Dis*. 2014;20(3):236–245. doi: <https://doi.org/10.1111/odi.12152>.
5. Huang Z, Zhou N, Lobbezoo F, Almeida FR, Cistulli PA, Dieltjens M, et al. Dental sleep-related conditions and the role of oral healthcare providers: A scoping review. *Sleep Medicine Reviews*. 2023;67:101721. doi: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101721>.
6. Poluha RL, Stefaneli EAB, Terada HH. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Odontol*. 2016;72(1/2):87-91. doi: <https://doi.org/10.18363/rbo.v72i1/2.588>.
7. Lee JJ, Sundar KM. Evaluation and Management of Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Lung*. 2021;199(2):87-101. doi: <https://doi.org/10.1007/s00408-021-00426-w>.
8. Levrini L, Persano R, Piantanida S, Carganico A, Deppieri A, Naboni G, et al. The Effects of the Myobrace® System on Peripheral Blood Oxygen Saturation (SpO2) in Patients with Mixed Dentition with Oral Dysfunction. *Dentistry J*. 2023;11(8):e191. doi: <https://doi.org/10.3390/dj11080191>.
9. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. 2019;7(8):687–698. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30198-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30198-5).
10. Faber J, Faber C, Faber AP. Obstructive sleep apnea in adults. *Dental Press J Orthod*. 2019;24(3):99–109. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.3.099-109.sar>.

11. Ferreira LGDA, Izu SC, Cunha MC, Haddad FLM, Gregório LC. Myofunctional therapy for the treatment of obstructive sleep apnea: systematic review and meta-analysis. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2025 Feb 4;29(1):1–10. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1801780>.
12. Koka V, De Vito A, Roisman G, Petitjean M, Filograna Pignatelli GR, Padovani D, et al. Orofacial myofunctional therapy in obstructive sleep apnea syndrome: a pathophysiological Perspective. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(4):e323. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina57040323>.
13. Yang Q, Lin C, Hsu M, Huang Y. Exploring the multifaceted landscape of pediatric obstructive sleep apnea: insights into prevalence, severity, and coexisting conditions. *Nat Sci Sleep*. 2024 Apr 1;16:359–368. doi: <https://doi.org/10.2147/NSS.S452221>.
14. Lobbezoo F, Aarab G, Wetselaar P, Hoekema A, de Lange J, de Vries N. A new definition of dental sleep medicine. *J Oral Rehabil*. 2016;43(10):786–790. doi: <https://doi.org/10.1111/joor.12421>.
15. Ramar K, Malhotra RK, Carden KA, Martin JL, Abbasi-Feinberg F, Aurora RN, et al. Sleep is essential to health: an American Academy of Sleep Medicine position statement. *J Clin Sleep Med*. 2021;17(10):2115–9. doi: <https://doi.org/10.5664/jcsm.9476>.
16. Silva AS da, Rabelo FAW, Thuler E, Kayamori F, Bianchini EMG. Apneia Obstrutiva do Sono: caracterização do sítio obstrutivo e tipo de colapso. *CoDAS*. 2022;34(5). doi: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021208>.
17. Homem MA, Vieira-Andrade RG, Falci SGM, Ramos-Jorge ML, Marques LS. Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2014 Aug;19(4):94–9. doi: <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.094-099.oar>.
18. Camacho M, Certal V, Abdullatif J, Zaghi S, Ruoff CM, Capasso R, et al. Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep*. 2015;38(5):669–675. doi: <https://doi.org/10.5665/sleep.4652>.
19. Kim J, Oh EG, Choi M, Choi SJ, Joo EY, Lee H, et al. Development and evaluation of myofunctional therapy support program (MTSP) based on self-efficacy theory for patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Breath*. 2019;24(3):1051–1058. doi: <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01957-6>.

20. Kayamori F, Bianchini EMG. Effects of orofacial myofunctional therapy on the symptoms and physiological parameters of sleep breathing disorders in adults: a systematic review. *Rev CEFAC*. 2017;19(6):868-878. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719613317>.
21. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: Updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546–553. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
22. Sardana N, Shekoochi S, Cornett EM, Kaye AD. Qualitative and quantitative research methods. *Subst Use Addict Res*. 2023;1(1):65–69. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98814-8.00008-1>.
23. Galvão TF, Pansani TDSA, Harrad D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(3):335-342. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
24. Arieta-Miranda JM, Ruiz-Yasuda CC, Pérez Vargas LF, Torres Ricse DA, Díaz SP, Arieta YC, et al. New Pyramid Proposal for the Levels of Scientific Evidence According to SIGN. *Plast Reconstr Surg*. 2022;149(4):841e843e. doi: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000008946>.
25. Senaratna CV, Perret JL, Lodge CJ, Lowe AJ, Campbell BE, Matheson MC, et al. Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. *Sleep Med Rev*. 2017;34:70–81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.07.002>.
26. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*. 2010;11(5):441–446. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>.
27. Poncin W, Willemsens A, Gely L, Contal O. Assessment and rehabilitation of tongue motor skills with myofunctional therapy in obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2024;20(9):1535–1549. doi: <https://doi.org/10.5664/jcsm.11074>.
28. Amat P, Lu T. The contribution of orofacial myofunctional reeducation to the treatment of obstructive sleep apnoea syndrome (OSA): a systematic review of the literature. *Orthod Fr*. 2019;90(3-4):343–370. doi: <https://doi.org/10.1051/orthodfr/2019035>.

29. Felício CM, da Silva Dias FV, Folha GA, de Almeida LA, de Souza JF, Anselmo-Lima WT, et al. Obstructive sleep apnea: focus on myofunctional therapy. *Nat Sci Sleep*. 2018 Set 6; 10:271-286. doi: <https://doi.org/10.2147/NSS.S141132>.
30. O'Connor-Reina C, Ignacio Garcia JM, Rodriguez Ruiz E, Morillo Dominguez MDC, Ignacio Barrios V, Baptista Jardin P, et al. Myofunctional Therapy App for Severe Apnea–Hypopnea Sleep Obstructive Syndrome: Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR JMIR mHealth uHealth*. 2020;8(11):e23123. doi: <https://doi.org/10.2196/23123>.
31. Rueda JR, Mugueta-Aguinaga I, Vilaró J, Rueda-Etxebarria M. Myofunctional therapy (oropharyngeal exercises) for obstructive sleep apnea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;11(11):CD013449. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013449.pub2>.
32. Liu Y, Zhou JR, Xie SQ, Yang X, Chen JL. The effects of orofacial myofunctional therapy on children with OSAHS's craniomaxillofacial growth: a systematic review. *Children (Basel)*. 2023;10(4):e670. doi: <https://doi.org/10.3390/children10040670>.
33. Achmad H, Huldani, Inayah NH, Ramadhany YF. A systematic review of oral myofunctional therapy for future treatment in pediatric obstructive sleep apnea (OSA). *Syst Rev Pharm*. 2020 Jan 1;11(6):522–8. doi: <https://doi.org/10.31838/srp.2020.6.80>.
34. Bandyopadhyay A, Kaneshiro K, Camacho M. Effect of myofunctional therapy on children with obstructive sleep apnea: a meta-analysis. *Sleep Med*. 2020 Aug;75:210–217. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.08.003>.
35. Anwer HMM, Alzaid HA, Alqarni MA, Alzahrani AA, Alshareef SA. The role of the dentist in the diagnosis and management of pediatric obstructive sleep apnea. *Saudi Dent J*. 2021 Nov;33(7):424–33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2021.02.001>.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A odontologia do sono é uma área em ascensão e de relevância global no tratamento de distúrbios que comprometem a qualidade do sono. Nesse contexto, o entendimento do profissional da odontologia pelo assunto é fundamental para o aprimoramento profissional, considerando sua importância no cenário da saúde pública.

Esta revisão integrativa trouxe informação quanto à eficiência da Terapia Miofuncional Orofacial (TMO) ativa no contexto síndrome da apneia obstrutiva do sono. Essa afirmação se fundamenta no viés complementar que a terapia abordada exerce na doença, ao proporcionar uma estabilidade morfofuncional aos músculos envolvidos. Visto que, ao ser associada às terapias convencionais e/ou à TMO passiva, pode minimizar a gravidade da condição. Além de poder ser usada como tratamento de primeira linha em casos isolados, como em casos de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) leve com patogênese não anatômica.

Os resultados desta revisão sugerem que o cirurgião-dentista deve incluir na anamnese perguntas sobre qualidade do sono e ronco, realizar uma avaliação do tônus muscular da língua e do palato, e estar apto a encaminhar para uma equipe multidisciplinar ou, dependendo de sua capacitação, iniciar a TMO quando indicada.

A SAOS reverbera um contexto global e multidisciplinar, em que áreas como a odontologia, a medicina, a fonoaudiologia e a fisioterapia podem atuar no diagnóstico, tratamento e na melhoria da qualidade de vida desses pacientes com essa síndrome.

Portanto, por meio de exercícios que visam o fortalecimento muscular orofacial, fatores como o índice de apneia e hipopneia são reduzidos e a saturação mínima de oxigênio é aumentada. Não obstante, para alcançar melhores resultados e garantir a indicação adequada, é indispensável uma equipe multidisciplinar para o diagnóstico, indicação e aplicação da terapia, a fim de combater uma doença que afeta uma parcela significativa da população mundial.

REFERÊNCIAS

- AMAT, P.; LU, T. The contribution of orofacial myofunctional reeducation to the treatment of obstructive sleep apnoea syndrome (OSA): a systematic review of the literature. **Orthod Fr.**, v. 90, n. 3-4, p. 343–370, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1051/orthodfr/2019035>.
- ANWER, H. M. M. *et al.* The role of the dentist in the diagnosis and management of pediatric obstructive sleep apnea. **The Saudi Dental Journal**, v. 33, n. 7, p. 424–433, 1 nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2021.02.001>.
- ARIETA-MIRANDA, J. M. *et al.* New Pyramid Proposal for the Levels of Scientific Evidence According to SIGN. **Plast Reconstr Surg.**, v. 149, n. 4, p. 841e843e, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.00000000000008946>.
- BENJAFIELD, A. V. *et al.* Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. **Lancet Respir Med.**, v. 7, n. 8, p. 687–698, 2019. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30198-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30198-5).
- BRINKMAN, J. E.; REDDY, V.; SHARMA, S. Physiology of sleep [Internet]. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**, 2023 [citado em 5 jul. 2024]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482512/>.
- CAMACHO, M. *et al.* Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. **Sleep**, v. 38, n. 5, p. 669–675, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5665/sleep.4652>.
- DUARTE, R. L. M. *et al.* Brazilian Thoracic Association Consensus on Sleep-disordered Breathing. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n. 4, p. e20220106, 8 jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220106>.
- FABER, J.; Faber, C.; Faber, A. P. Obstructive sleep apnea in adults. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 24, n. 3, p. 99-109, 1 ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.3.099-109.sar>.
- FELÍCIO, C. M.; DA SILVA DIAS, F. V.; TRAWITZKI, L. V. V. Obstructive sleep apnea: focus on myofunctional therapy. **Nature and Science of Sleep**, v. 10, p. 271–286, 6 set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.2147/NSS.S141132>.
- FERREIRA, L. G. D. A. *et al.* Myofunctional therapy for the treatment of obstructive sleep apnea: systematic review and meta-analysis. **International Archives of Otorhinolaryngology**, v. 29, n. 1, p. 1-10, 4 fev. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1801780>.
- GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. D. S. A.; Harrad, D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, n. 3, p. 335-342, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, A.; MONTERO, J.; GÓMEZ POLO, C. Sleep Apnea–Hypopnea Syndrome and Sleep Bruxism: A Systematic Review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 3, p. 910, 1 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12030910>.

HOMEM, M. A. *et al.* Effectiveness of orofacial myofunctional therapy in orthodontic patients: A systematic review. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 19, n. 4, p. 94–99, ago. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.094-099.oar>.

HUANG, Z. *et al.* Dental sleep-related conditions and the role of oral healthcare providers: a scoping review. *Sleep Medicine Reviews*, [S.l.], v. 67, p. 101721, fev. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101721>.

HUYNH, N.; EMAMI, E.; HELMAN, J.; CHERVIN, R. Interactions between sleep disorders and oral diseases. *Oral Dis.*, v. 20, n. 3, p. 236–245, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/odi.12152>.

KAYAMORI, F.; BIANCHINI, E. M. G. Effects of orofacial myofunctional therapy on the symptoms and physiological parameters of sleep breathing disorders in adults: a systematic review. *Revista CEFAC*, v. 19, n. 6, p. 868–878, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719613317>.

KIM, J. *et al.* Development and evaluation of myofunctional therapy support program (MTSP) based on self-efficacy theory for patients with obstructive sleep apnea. *Sleep Breath.*, v. 24, n. 3, p. 1051–1058, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01957-6>.

KOKA, V. *et al.* Orofacial myofunctional therapy in obstructive sleep apnea syndrome: a pathophysiological perspective. *Medicina (Kaunas)*, v. 57, n. 4, p. e323, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina57040323>.

LEE, J. J.; SUNDAR, K. M. Evaluation and Management of Adults with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Lung*, v. 199, n. 2, p. 87–101, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00408-021-00426-w>.

LEVRINI, L. *et al.* The Effects of the Myobrace® System on Peripheral Blood Oxygen Saturation (SpO2) in Patients with Mixed Dentition with Oral Dysfunction. *Dentistry J.*, v. 11, n. 8, p. e191, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/dj11080191>.

LIU, Y. *et al.* The effects of orofacial myofunctional therapy on children with OSAHS's craniomaxillofacial growth: a systematic review. *Children (Basel)*, v. 10, n. 4, p. e670, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/children10040670>.

LOBBEZOO, F. *et al.* A new definition of dental sleep medicine. *J Oral Rehabil.*, v. 43, n. 10, p. 786–790, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/joor.12421>.

O'CONNOR-REINA, C. *et al.* Myofunctional Therapy App for Severe Apnea–Hypopnea Sleep Obstructive Syndrome: Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth uHealth*, v. 8, n. 11, p. e23123, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2196/23123>.

POLUHA, R. L.; STEFANELI, E. A. B.; TERADA, H. H. A Odontologia na síndrome da apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Odontol*, v. 72, n. 1/2, p. 87–91, 2016. DOI: <https://doi.org/10.18363/rbo.v72i1/2.588>.

PONCIN, W. *et al.* Assessment and rehabilitation of tongue motor skills with myofunctional therapy in obstructive sleep apnea: a systematic review and meta-analysis. **J Clin Sleep Med.**, v. 20, n. 9, p. 1535–1549, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5664/jcsm.11074>.

RAMAR, K. *et al.* Sleep is essential to health: An american academy of sleep medicine position statement. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 17, n. 10, p. 2115–2119, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5664/jcsm.9476>.

RUEDA, J. R. *et al.* Myofunctional therapy (oropharyngeal exercises) for obstructive sleep apnea. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 11, n. 11, p. CD013449, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013449.pub2>.

SARDANA, N.; SHEKOOHI, S.; CORNETT, E. M.; KAYE, A. D. Qualitative and quantitative research methods. **Subst Use Addict Res.**, v. 1, n. 1, p. 65–69, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-98814-8.00008-1>.

SCHROEDER, K.; GURENLIAN, J. R. Recognizing Poor Sleep Quality Factors During Oral Health Evaluations. **Clin Med Res.**, v. 17, n. 1-2, p. 20–28, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3121/cmr.2019.1465>.

SENARATNA, C. V. *et al.* Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. **Sleep Med Rev.**, v. 34, p. 70–81, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.07.002>.

SILVA, A. D. L. DA *et al.* Multidisciplinaridade na apneia do sono: uma revisão de literatura. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 5, p. 1621–1626, out. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-021620143713>.

SILVA, A. S. DA *et al.* Apneia Obstrutiva do Sono: caracterização do sítio obstrutivo e tipo de colapso. **CoDAS**, v. 34, n. 5, p. e20210208, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021208>.

TUFIK, S. *et al.* Obstructive Sleep Apnea Syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. **Sleep Med.**, v. 11, n. 5, p. 441–446, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.10.005>.

VERMA, K.; SINGH, D.; SRIVASTAVA, A. Sleep disorders and its consequences on biopsychosocial health: a narrative review. **Yoga Mimamsa**, v. 54, n. 2, p. 101, 2022. DOI: https://doi.org/10.4103/ym.ym_82_22.

XAVIER, L. F. *et al.* Pediatric obstructive sleep apnea: diagnosis and management. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.l.], p. e20240203, 23 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20240203>.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: Updated methodology. **J Adv Nurs.**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

YANG, Q. *et al.* Exploring the Multifaceted Landscape of Pediatric Obstructive Sleep Apnea: Insights into Prevalence, Severity, and Coexisting Conditions. **Nature and Science of Sleep**, v. 16, p. 359–368, 1 abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.2147/NSS.S452221>.

ANEXOS A- NORMA DA REVISTA ARQUIVOS DO MUDI



DOI: 10.4025/arqmudi.v29i1.xxxxxARTIGO ORIGINAL

Título no idioma da publicação, TNR 16 em negrito, centralizado

Título em inglês (ou português, se publicado em inglês), TNR 12, centralizado

Título em espanhol, TNR 12, centralizado

ID

Nome do Primeiro autor¹

ID

Nome do Segundo autor¹

ID

Nome do Terceiro autor¹

ID

Nome do Quarto autor²

ID

Nome do Quinto autor³

ID

Nome do Sexto autor³ (TNR 12 e negrito)

¹Universidade 1 (TNR 10)
Cidade, estado, país.

²Universidade 2
Cidade, estado, país.

³Universidade 3
Cidade, estado, país.

Autor correspondente (APENAS 1):
Nome do autor, TNR 10
Email_TNR_10@email.com

Submissão: NÃO PREENCHER

Aceite: NÃO PREENCHER

NÃO ALTERAR O QUE ESTIVER EM LETRA VERMELHA

RESUMO. (OS TRÊS RESUMOS PRECISAM TER ATÉ 150 PALAVRAS CADA. ESTAREM ESTRUTURADOS NOS TÓPICOS DE OBJETIVO, MÉTODOS, RESULTADOS E CONCLUSÃO, INDEPENDENTE SE FOR REVISÃO NARRATIVA. E DEVEM ESTAR EM TNR 10 E PARÁGRAFO JUSTIFICADO. OS TRÊS RESUMOS NÃO PODEM EXCEDER A PRIMEIRA PÁGINA) **Objetivo:** xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Métodos: xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Resultados: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Conclusão: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx.

Descritores: xxxxxx; xxxxxxxxx; xxxxxx xx xxxx.
(ATÉ 5, SEPARADOS POR “;” SEM NEGRITO, COM INICIAL MAIÚSCULA E DEVEM OBRIGATORIAMENTE CONSTAR NA BASE DE DADOS DECS/MESH)

ABSTRACT. Objectives: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx **Methods:** xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx **Results:** xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Descriptors: xxxxxx; xxxxxxxxx; xxxxxx xx xxxx.

RESUMEN. Objetivo: xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx **Métodos:** xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Resultados: xxxxxx

ArqMudi 2025; 29(1): xxxxxx

xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx. **Conclusión:** xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxx xxxxxx xxxxxx.

Descriptores: xxxxxxxx; xxxxxxxxxx; xxxxxx xx xxxx.

INTRODUÇÃO

XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX⁽¹⁾. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX⁽²⁾. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX.

PARA TODO O CORPO DO TEXTO: FONTE TNR TAMANHO 12, PARÁGRAFO JUSTIFICADO, ESPAÇAMENTO DE 1,5. CADA PARÁGRAFO SE INICIA COM RECUO SIMPLES. NÃO ADICIONAR ESPAÇO ANTES OU DEPOIS DE PARÁGRAFO. AO COLAR O TEXTO, UTILIZAR A OPÇÃO DE COLAGEM “MESCLAR FORMATAÇÃO” OU “MANTER SOMENTE TEXTO”, PARA NÃO DESCONFIGURAR O TEMPLATE.

MÉTODOS

XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX⁽¹⁾. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX⁽²⁾. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX.

REVISÕES NARRATIVAS TÊM ESTRUTURA DIFERENTE, APENAS INTRODUÇÃO, DESENVOLVIMENTO E CONCLUSÃO. AS DEMAIS PRECISAM ESTAR ESTRUTURADAS NOS CINCO TÓPICOS PRINCIPAIS (INTRODUÇÃO, MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO E CONCLUSÃO), É OBRIGATÓRIO SEGUIR OS TÓPICOS APRESENTADOS, SEM INCLUSÃO OU SUPRESSÃO DE QUALQUER UM DELES.

RESULTADOS

XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX. (Quadro 1).

Quadro 1. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX.
 Fonte: Os autores, 2022.

LEGENDAS DE QUADROS E TABELAS FICAM ACIMA, LEGENDAS DE FIGURAS
 FICAM EMBAIXO. UTILIZAR O “.” APÓS A NUMERAÇÃO DO ITEM. DEVEM SER EM
 FONTE TNR TAMANHO 12 COM ESPAÇAMENTO SIMPLES (1,0) ENTRE A LEGENDA E O
 ITEM (QUADRO/TABELA/FIGURA), EM PARÁGRAFO JUSTIFICADO E SEM RECUO. AO
 CITAR A FONTE, COLOCAR SEMPRE ABAIXO DO ITEM E EM TAMANHO 10. VIDE
 EXEMPLO ANTERIOR.

DISCUSSÃO

Causas da depressão em adolescentes **SUBTÓPICO SE HOVER DEVE ESTAR EM
 NEGRITO E LETRAS MINÚSCULAS, SEM RECUO DE PARÁGRAFO E COM UMA
 LINHA ENTRE UM PARÁGRAFO E OUTRO, EXCETO SE VIER DEPOIS DO TÓPICO
 PRINCIPAL**

XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX.

CONCLUSÃO

XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX. XXXXXX XXXXXX XXXXXX
 XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX.

REFERÊNCIAS

ArqMudi 2025; 29(1): xxxxxx
10.4025/arqmudi.v29i1.xxxxx

[1] Scarpati B, Gomes KM. Depressão na adolescência: causas, sintomas e tratamento. Rev Inic Cient. 2022;18(2):1-15.

REFERÊNCIAS EM FORMATO **VANCOUVER** ENUMERADAS PELA ORDEM EM QUE APARECERAM NO TEXTO, COM ESPAÇAMENTO SIMPLES, E ALINHADAS À ESQUERDA. NÃO ADICIONAR ESPAÇO ANTES OU DEPOIS DE PARÁGRAFO. AO COLAR O TEXTO, UTILIZAR A OPÇÃO DE COLAGEM "MESCLAR FORMATAÇÃO" OU "MANTER SOMENTE TEXTO", PARA NÃO DESCONFIGURAR O TEMPLATE.