

ALISSON CARLOS COSTA DE SANTANA

**SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
INFÂNCIA**

PARIPIRANGA

2021

ALISSON CARLOS COSTA DE SANTANA

**SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
INFÂNCIA**

Monografia apresentada ao
Departamento de Odontologia como
requisito parcial à conclusão do Curso
de Odontologia do Centro Universitário AGES
para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Área de concentração: Ortodontia

Orientadora: Dra. Nayane Chagas Carvalho Alves

Paripiranga

2021

Santana, Alisson Carlos Costa de
Síndrome da apneia obstrutiva do sono na infância / Alisson
Carlos Costa de Santana
22 páginas
Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia – Centro
Universitário AGES. Paripiranga, 2021
Área de concentração: Ortodontia
Orientadora: Nayane Chagas Carvalho Alves

Palavras-chave: Apneia obstrutiva do sono. Diagnóstico. Síndrome.
Tratamento.

ALISSON CARLOS COSTA DE SANTANA

**SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA
INFÂNCIA**

Paripiranga, BA ____/____/____.

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do Curso de Odontologia do Centro Universitário AGES para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Nayane Chagas Carvalho Alves – orientadora (presidente)
Centro Universitário AGES

Mariana Cisneiros Silva de Oliveira – 1º examinador
Centro Universitário AGES

Gabriela Mancia de Gutiérrez – 2º examinador
Centro Universitário AGES

AGRADECIMENTOS

A Deus, por fazer com que os meus objetivos fossem alcançados, durante todos esses anos de estudos.

Aos meus pais e irmã, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho, em especial ao meu pai que não se encontra mais no meio de nós, mas que tenho a plena convicção que sempre esteve ao meu lado durante toda a jornada.

Aos meus amigos, Abimael, Luís Paulo, Danrley Moura, Danilo Neves e Josivaldo, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período, em especial aos meus amigos e irmãos de faculdade Natanael, Juliana e Edivânia, que durante toda essa trajetória me apoiou e incentivou. Vocês sempre permanecerão em minha memória.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso. Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão de literatura, abordando a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAO) na infância, para tanto, teve como objetivo: abordar as condições fisiológicas da síndrome e os avanços dos estudos. Suas formas de diagnóstico deve ser realizado de forma minuciosa e o mais cedo possível para que as sequelas possam ser evitadas por meio do tratamento, o que é de grande relevância na infância, já que ao longo dos anos, estudos recentes apontam que em torno de 2-4% das crianças são acometidas pela SAO. O não tratamento desta síndrome pode gerar resultados negativos como: déficit de crescimento e atraso no desenvolvimento; os tratamentos podem variar diante da necessidade de cada paciente, podendo ser cirúrgicos ou não, entretanto, a combinação dos dois tratamentos pode ser uma estratégia eficaz na melhora dos sintomas, procurando promover uma melhor qualidade de vida. O diagnóstico e o tratamento da SAO, devem ser realizados por meio de uma equipe multidisciplinar, com profissionais qualificados, composta por pediatra, otorrinolaringologista, odontopediatra/ortodontista e fonoaudiólogo para se chegar a um diagnóstico. Por se tratar de uma doença multifatorial, ou seja, causada por múltiplos fatores que acabam influenciando nas vias áreas e causando condição fisiopatológica respiratória. Por fim, observa-se que o reconhecimento do problema por meio do diagnóstico precoce e o encaminhamento para o tratamento adequado reduz drasticamente as sequelas, proporcionando aos pacientes uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Apneia obstrutiva do sono. Diagnóstico. Síndrome. Tratamento.

ABSTRACT

This research was developed through a literature review, approaching the obstructive sleep apnea syndrome (OSA) in childhood, therefore, had as objective: to address the physiological syndrome conditions and the advances in studies. Its forms of diagnosis must be performed thoroughly and as soon as possible, so that the sequelae can be avoided through treatment, which is of great relevance in childhood, since over the years, recent studies indicate that around 2-4% of children are affected by OSA. Failure to treat this syndrome can generate negative results such as: growth deficit and developmental delay; treatments can vary according to the needs of each patient, and may be surgical or not, however, the combination of the two treatments can be an effective strategy in improving symptoms, seeking to promote a better life quality. The OSA diagnosis and treatment must be carried out by a multidisciplinary team, with qualified professionals, consisting of a pediatrician, an otolaryngologist, a pediatric dentist/orthodontist and a speech therapist in order to reach a diagnosis. Because it is a multifactorial disease, that is, caused by multiple factors that end up influencing the airways and causing a pathophysiological respiratory condition. Finally, it is observed that the recognition of the problem through early diagnosis and forwarding for appropriate treatment drastically reduces the sequelae, providing patients with a better quality of life.

Keywords: Obstructive sleep apnea. Diagnosis. Syndrome. Treatment.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	9
3	DISCUSSÃO	13
4	CONCLUSÃO	15
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
	ANEXOS.....	19

1 INTRODUÇÃO

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAO) é uma condição fisiopatológica respiratória que se desenvolve durante o sono, apresentando períodos recorrentes de obstrução parcial das vias aéreas superiores (hipopneia), ou de obstrução completa dessas vias (apneia), afetando a qualidade do sono e, conseqüentemente, a saúde geral da criança (FAGONDES; MOREIRA, 2010).

O resultado da pesquisa realizada há alguns anos sobre a porcentagem de crianças que apresentavam a síndrome, sua prevalência girava em torno de 1,2% (BIXLER et al., 2009), sendo a presença de problemas comportamentais durante o dia, ronco noturno e sono agitado, os principais sintomas habituais da SAO (MARCUS et al., 2012). Sonolência excessiva diurna também pode ocorrer, porém é menos comum em crianças mais jovens (MARCUS et al., 2012). Estudos mais recentes demonstram que a porcentagem desta síndrome está crescendo ainda mais entre as crianças, devido as predisposições crescentes da obesidade infantil, sendo assim a prevalência de SAO está em torno de 2-4% (BITNERS et al., 2020).

Crianças com essa condição podem apresentar sérios níveis de irritabilidade, desconcentração, hiperatividade, mau humor, fadiga excessiva e alterações de personalidade (GULLOTA et al., 2019). Sabe-se que algumas condições físicas como presença de sobrepeso, hipertrofia adenotonsilar, respiração bucal e comprometimento neuromuscular são fatores predisponentes importantes para o desenvolvimento da SAO (FAGONDES; MOREIRA, 2010).

Caso a SAO não seja tratada, uma série de complicações podem surgir. Diante das morbidades desenvolvidas por essa condição, a necessidade de uma intervenção rápida e técnica terapêutica segura é de extrema importância para a saúde e o desenvolvimento da criança. O diagnóstico precoce, portanto, é extremamente relevante. Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma análise acerca do conhecimento atual sobre a síndrome da apneia obstrutiva do sono em crianças, com o intuito de facilitar o diagnóstico da SAO pelo dentista clínico, reduzindo o atraso no reconhecimento deste problema, e

minimizando, conseqüentemente, as sequelas que possam vir a ser causadas decorrentes da realização de um diagnóstico tardio.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A apneia obstrutiva do sono trata-se de um distúrbio respiratório crônico do sono, ocasionado pelo colapso recorrente das vias áreas superiores ao longo do sono (FIETZE et al., 2019). Este distúrbio é reconhecido como complexo, além de apresentar heterogeneidade nos seus sintomas (ZINCHUK et al., 2017). Segundo Chang e Chae (2010), a falta de tratamento adequado para as crianças com SAO pode resultar em problemas como: déficit de crescimento e atraso no desenvolvimento (mais comuns em crianças menores), e sonolência excessiva diurna (mais comum em crianças mais velhas).

Bozzini et al., (2016) ressaltam que a apneia obstrutiva do sono apresenta alguns picos, com ocorrência entre 3 e 8 anos de idade, os quais envolve vários fatores, sendo alguns destes: fatores anatômicos, craniofaciais e neuromusculares, e a presença do excesso de tecidos linfoides e inflamação das vias aéreas sendo estes considerados os componentes mais críticos.

Quando comparadas aos adultos, as crianças raramente desenvolvem complicações cardiovasculares como cor pulmonale, insuficiência cardíaca e hipertensão sistêmica, entretanto estas possíveis complicações são capazes de se desenvolverem em casos não tratados (CHANG; CHAE, 2010). Nas crianças as arquiteturas do sono são geralmente mais conservadas apresentando o limiar de excitação cortical mais alto, sendo assim, os despertares não são facilmente desenvolvidos, sendo necessário acompanhamento médico para a realização do diagnóstico (CHANG; CHAE, 2010).

A síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAO) é corriqueira na infância, caracterizada por alguns sintomas como eventos obstrutivos recorrentes das vias

aéreas superiores durante o sono, que podem resultar em sequelas neurocognitivas e cardiovasculares significativas, sendo assim, é necessário o diagnóstico para dar início ao tratamento adequado e uma melhor qualidade de vida (BROCKBANK, 2017).

As crianças também podem apresentar outros sintomas como, depressão, comportamento agressivo e impulsividade, os quais podem ser relacionados ao comprometimento do desempenho escolar (LI; CELESTIN; LOCKEY, 2016). Além dos sintomas apresentados, como supracitada a SAO é caracterizada por ocorrências repetitivas de obstruções das vias aéreas superiores, onde estão agregados a hipóxia intermitente, hipercapnia e a hipertrofia adenotonsilar a qual é considerada como o principal fator de risco na infância (CHEN et. al. 2020).

Deve ser levado em consideração que a SAO na infância apresenta algumas complexidades em sua fisiopatologia, pois apresenta envolvimento nas obstruções mecânicas das vias aéreas, que muitas das vezes é secundária à hipertrofia adenotonsilar (BROCKBANK, 2017).

Giuca et al. (2021), ressaltam que todo episódio de apneia deve ser considerado patológico em crianças, o que ocorre de forma diferente em adultos, isso porque nas crianças que são acometidas pela SAO durante o sono a hipoventilação agregada a hipotonia fisiológica dos músculos da faringe ligada a redução não fisiológica do espaço orofaríngeo, retroposição da língua, encolhimento das vias aéreas superiores e aumento da resistência nasal, ocorrem durante o episódio de apneia.

A obesidade, hipertrofia tonsilar, adenoide e indivíduos do sexo masculino são classificados como fatores de risco para a SAO em crianças (XU et al., 2020). Segundo Bozzini et al., (2016), a hipertrofia das tonsilas faríngeas e palatinas, trata-se do principal fator predisponente da SAO.

Além dos fatores predisponentes citados há também outras anormalidades que se encaixam como fatores predisponente, tais como: aumento da altura facial inferior, maior ângulo crânio-cervical, diminuição dos comprimentos mandibular e maxilar, pequeno espaço posterior das vias aéreas e posição inferior osso hióide (BOZZINI et al., 2016).

Os fatores de risco perinatais podem atuar na ocorrência de SAO na infância, como nascimento prematuro (odds ratio ajustada (aOR): 1,87, intervalo de confiança de 95% (IC): 1,13–3,08) e cesariana_ (aOR: 1,32, IC 95%: 1,03–1,68), outros fatores também predizem na ocorrência da SAO, como mães que foram expostas ao fumo (aOR: 2,59, IC 95%: 1,57–4,26), mães com idade de 35 anos ou mais, que realizam trabalhos manuais e residem em áreas suburbanas impulsiona de forma considerada os riscos da SAO na infância (TAN et al., 2018).

Antes da realização de um diagnóstico, deve ser levado em consideração a função fisiológica do sono nos diferentes estágios da vida, sendo estas variações significativas em funções neurofisiológicas e comportamentais. Portanto, a idade do desenvolvimento é um período descrito por se tratar de um processo constante de alterações físicas e neuropsicológicas e processos de remodelação sináptica, que compõem a base neurofisiológica da plasticidade cerebral, característica desta fase do desenvolvimento, sucedendo principalmente durante o sono (BUE et al. 2020).

A triagem é de suma importância para diagnosticar a SAO, e o dentista desenvolve um importante papel, que consiste em acompanhar o uso de aparelhos orais, além de aplicá-los e gerenciá-los, como também encaminhar os pacientes com suspeitas de SAO para médicos do sono. Além da triagem são utilizados outros métodos utilizados para diagnosticar a síndrome da apneia obstrutiva do sono (GIANONI-CAPENAKAS, et al. 2020).

Os critérios polissonográficos pediátricos são importantes ferramentas utilizadas para a realização do diagnóstico, como também a gravidade ocasionada pela SAO, consideram apneicas as crianças que apresentam o índice de apneia-hipopneia (IAH) ≥ 1 eventos/h (KATZ ES, 2010).

No entanto, para a realização da polissonografia (PSG) em crianças, deve ser realizada conforme as recomendações do manual do Conselho de Administração da American Academy of Sleep Medicine (AASM) - (tradução: Conselho de Administração da Academia Americana de Medicina do Sono), tendo em vista que a síndrome de apneia obstrutiva do sono para que seja diagnosticada deve se recorrer não apenas aos critérios polissonográficos, mas também aos critérios clínicos, para que desta forma possa obter um diagnóstico preciso (AURORA et al. 2011). É

importante levar em consideração a idade das crianças antes da realização dos parâmetros polissonográficos, pois estes variam com a idade, sendo necessário utilizar as normas compatíveis a cada idade (WARD, 1996).

O diagnóstico também pode ser realizado por meio do método bastante utilizado na prática clínica o cefalométrico tradicional, o qual possui fácil acesso, baixo custo, além de diminuir a exposição dos pacientes a radiação. Há outros métodos que podem ser utilizados para a realização de avaliações das características anatômicas das vias aéreas superiores e das estruturas craniofaciais, por meio do uso de tecnologias como ressonância magnética e tomografia computadorizada (BOZZINI et al., 2016)

Há vários tratamentos disponíveis para a SAO na infância, desde procedimentos cirúrgicos a não cirúrgicos, os quais visam atender a necessidade de cada paciente, alguns destes tratamentos incluem a terapia com aparelhos orais, tonsilectomia lingual, oxigênio suplementar, supraglotoplastia, tratamentos anti-inflamatórios e expansão rápida da maxila (BROCKBANK, 2017). A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), trata-se de um procedimento padrão não cirúrgico, utilizado para o tratamento de pessoas acometidas com a síndrome da apneia obstrutiva do sono, entretanto, apresenta uma baixa adesão (TINGTING et al., 2018).

A pressão positiva nas vias aéreas, trata-se de um procedimento não recomendado em crianças devido a preocupação de que possa resultar em problemas, como crescimento da maxila ao longo do tempo, como também no crescimento (BARIANI et al. 2020). No entanto, o tratamento por meio de Corticosteroides e antagonistas do receptor de leucotrieno são eficazes em crianças, todavia apenas as crianças que apresentam SAO leve (TINGTING et al., 2018).

Segundo Bariani et al. (2020), cirurgia de adenotonsilectomia trata-se do principal tratamento para as crianças portadoras da SAO que resolve 85%-90% dos casos. Marcus et al., (2013), ressaltam a importância adenotonsilectomia como tratamento primário para a adenotonsilar, sendo esta um fator de risco de SAO na infância.

O cirurgião dentista desempenha um importante papel nas alterações ortodônticas acometidas pela SAO, sendo um tratamento pediátrico fundamental, pois

por meio dele visa reduzir a gravidade da síndrome, através do aumento do espaço aéreo e o melhoramento do fluxo de ar mediante a expansão ortopédica da mandíbula superior e do avanço mandibular, por via do uso de dispositivos de avanço mandibular e palatinos rápidos (LUZZI et al., 2019).

3 DISCUSSÃO

Os estudos relativos a SAO em crianças vêm se desenvolvendo cada vez mais como é possível observar por meio dos artigos que foram trabalhados. Entretanto, é fundamental disseminar o conhecimento desta doença quanto ao diagnóstico na prática clínica, já que alguns podem ser demorados, e isso aumenta os riscos de surgir complicações metabólicas e cardiovasculares, o que pode vir a resultar em implicações das funções cognitivas.

Os resultados das pesquisas são nítidos, sendo possível observar a sua notoriedade, analisando os fatores relacionados às predisposições de SAO na infância, os estudos realizados em 2009 demonstram um percentual em torno de 1,2% da prevalência em crianças (BIXLER et al., 2009). Já uma pesquisa mais atual de 2020 demonstra um crescimento na prevalência da SAO estando em torno de 2-4% (BITNERS et al., 2020). Muitas vezes, é necessário o acompanhamento por uma equipe multidisciplinar composta por pediatra, otorrinolaringologista, odontopediatra/ortodontista e fonoaudiólogo para se chegar a um diagnóstico (GIUCA et al., 2021).

Estes dados salientam ainda mais a importância do tratamento e diagnóstico precoce, a fim de garantir uma melhor qualidade de vida. Tendo em vista que, o não tratamento da SAO pode suceder em complicações neurocomportamentais e cardiovasculares, além de resultar em prejuízo do crescimento como é abordado pelos autores (LI; CELESTIN; LOCKEY, 2016; CHANG; CHAE, 2010; BROCKBANK, 2017; BARIANI et al. 2020).

Bariani et al. (2020) e Marcus et al. (2013), ressaltam a importância da adenotonsilectomia, considerada como um tratamento primário, resolvendo até 85%-90% dos casos em crianças que apresentam a SAO. Por outro lado, Venekamp et al. (2015), destacam os malefícios e os benéficos da adenotonsilectomia, apontando qualidades moderadas em crianças, em termos de sintomas, comportamento e uma melhor qualidade de vida, considerando assim o procedimento como benéfico em termos de parâmetros de polissonografia (PSG), porém, as evidências não indicam benefícios em termos de medidas objetivas de atenção e desempenho neurocognitivo.

Diante disso, faz-se necessário a realização da triagem de forma minuciosa para que possa ser determinado o tratamento adequado como já supracitado, Mitchell et al., (2015), fazem importantes ressalvas acerca da distinção dos níveis e da gravidade da síndrome nas crianças no pré-operatório por meio dos parâmetros clínicos, desta forma é possível realizar o diagnóstico por meio da necessidade de cada uma, para que seja constatado quais as crianças que mais precisam de polissonografia (PSG) antes da adenotonsilectomia (AT), reforçando o pensamento de Gianoni-Capenakas, et al. (2020) a respeito da importância da realização da triagem, levando sempre em conta a necessidade do paciente.

Brockbank (2017) destaca alguns procedimentos que podem ser utilizados no tratamento de crianças com SAO, tanto cirúrgicos quanto não cirúrgicos, visando os procedimentos que mais se adequem a necessidade do seu paciente. Apodaca et al., (2020), fazem importantes ressalvas relacionadas aos procedimentos cirúrgicos, sendo que os pacientes tratados cirurgicamente obtiveram melhores resultados, no entanto, 31% dos operados apresentavam persistência de SAO, sendo assim, demonstra-se que a realização de combinações de tratamentos pode ser uma estratégia mais adequada.

Contudo, é válido ressaltar a importância do papel que os dentistas desempenham no tratamento e diagnóstico da SAO, vale ressaltar que para a realização do tratamento ortodôntico, o otorrinolaringologista desempenha um papel de suma importância (LUZZI et al., 2019). Ressalta-se, desta forma, a importância da multidisciplinaridade no tratamento e diagnóstico da SAO, priorizando o bem-estar e uma melhor qualidade de vida dos pacientes.

4 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou a importância da triagem como método de diagnóstico, devendo levar em consideração as funções fisiológicas do sono e idades dos pacientes, que são fatores significantes para compreender as variações diante das funções neurofisiológicas e comportamentais. Os critérios polissonográficos pediátricos são importantes ferramentas utilizadas para a realização do diagnóstico, ou a utilização do cefalométrico tradicional, o qual apresenta um baixo custo e fácil acesso.

Para a realização do tratamento, observa-se a necessidade de uma equipe multidisciplinar tendo em vista que a síndrome da apneia obstrutiva do sono se trata de uma doença multifatorial. O reconhecimento do problema por meio do diagnóstico precoce e o encaminhamento para o tratamento adequado reduz drasticamente as sequelas, proporcionando aos pacientes uma melhor qualidade de vida.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APODACA, Paula Martínez-Ruiz; CARRASCO-LLATAS, Marina; ESTELLER-MORÉ, Eduard. Surgical versus non-surgical treatment in the Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 138, p. 110310, 2020.

APODACA, Paula Martínez-Ruiz De; CARRASCO-LLATAS, Marina; ESTELLER-MORÉ, Eduard. Surgical versus non-surgical treatment in the Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 138, p. 110310, 2020.

AURORA, R. Nisha; ZAK, Rochelle S.; KARIPPOT, Anoop; LAMM, Carin I.; MORGENTHALER ; Timothy I.; AUERBACH, Sanford H.; BISTA, Sabin R.;

CASEY, Kenneth R.; CHOWDHURI, Susmita; KRISTO, David A.; RAMAR, Kannan. Practice parameters for the respiratory indications for polysomnography in children. **Sleep**, v. 34, n. 3, p. 379-388, 2011.

BARIANI, Rita Catia Brás; GUIMARÃES, Thais Moura; JUNIOR, Mario Cappellette; MOREIRA, Gustavo; FUJITA, Reginaldo Raimundo. The impact of positive airway pressure on midface growth: a literature review. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 86, n. 5, p. 647-653, 2020.

BITNERS, Anna C.; ARENS, Raanan. Evaluation and Management of Children with Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Lung**, v. 198, n. 2, p. 257-270, 2020.

BIXLER, E. O.; VGONTZAS, A. N.; LIN HM LIAO, D.; CALHOUN, S.; VELA-BUENO, A.; FEDOK, F.; VLASIC, V.; GRAFF, G. Sleep disordered breathing in children in a general population sample: prevalence and risk factors. **Sleep**. 2009 Jun;32(6):731-6. doi: 10.1093/sleep/32.6.731. PMID: 19544748; PMCID: PMC2690559.

BOZZINI, Maria Fernanda Rabelo; DI FRANCESCO, Renata Cantisani. Managing obstructive sleep apnoea in children: the role of craniofacial morphology. **Clinics**, v. 71, n. 11, p. 664-666, 2016.

BROCKBANK, Justin C. Update on pathophysiology and treatment of childhood obstructive sleep apnea syndrome. **Paediatric respiratory reviews**, v. 24, p. 21-23, 2017.

BUE, Anna Lo; SALVAGGIO, Adriana; INSALACO, Giuseppe. Obstructive sleep apnea in developmental age. A narrative review. **European journal of pediatrics**, v. 179, n. 3, p. 357-365, 2020.

CHANG, Sun Jung; CHAE, Kyu Young. Obstructive sleep apnea syndrome in children: Epidemiology, pathophysiology, diagnosis and sequelae. **Korean journal of pediatrics**, v. 53, n. 10, p. 863, 2010.

CHEN, Vitor Guo; FONSECA, Viviane Maria Guerreiro da; AMARAL, Jônatas Bussador; CAMARGO-KOSUGI, Cíntia Meirelles; MOREIRA, Gustavo; KOSUGI, Eduardo Macoto; FUJITA, Reginaldo Raimundo. Inflammatory markers in palatine tonsils of children with obstructive sleep apnea syndrome. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 86, n. 1, p. 23-29, 2020.

FAGONDES, Simone Chaves; MOREIRA, Gustavo Antonio. Apneia obstrutiva do sono em crianças. **J Bras Pneumol**. 2010;36(supl.2):S1-S61.

FIETZE, Ingo; Laharnar, Naima; OBST, Anne; EWERT, RALF; FELIX, Stephan B.; GARCIA, Carmen; GLÄSER, Sven; GLOS, Martin; SCHMIDT, Carsten Oliver; STUBBE, Beate ; VÖLZKE, Henry; ZIMMERMANN, Sandra; PENZEL, Thomas. Prevalence and association analysis of obstructive sleep apnea with gender and age differences—Results of SHIP-Trend. **Journal of sleep research**, v. 28, n. 5, p. e12770, 2019.

GIANONI-CAPENAKAS, S; GOMES, AC; MAYORAL, P; MIGUEZ, M; PLISKA, B; LAGRAVERE, M. Sleep-Disordered Breathing: The Dentists' Role – A Systematic Review. **J Dent Sleep Med**. 2020;7(1):1–15

GIUCA, Maria Rita; CARLI, ELISABETTA; Lardani; PASINI, Marco; MICELI, Marco; FAMBRINI, Eleonora. Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono Pediátrica: Novas Evidências e Abordagem de Tratamento. **The Scientific World Journal** , v. 2021, 2021.

GULOTTA, Giampiero; IANNELLA, Giannicola; VICINI, Claudio; POLIMENI, Antonella; GRECO, Antonio; DE VINCENTIS, Marco; VISCONTI, Claudia; MECCARIELLO, Giuseppe; CAMMAROTO, Giovanni; DE VITO, Andrea; GOBBI, Riccardo; BELLINI, Chiara; FIRINU, Elisabetta; COLLIZZA, Andrea; PELUCCHI, Stefano; MAGLIULO, Giuseppe. Risk Factors for Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Children: State of the Art. *Int J Environ Res Saúde Pública*. Setembro de 2019; 16 (18): 3235. Publicado online 2019 em 4 de setembro. Doi: 10.3390 / ijerph16183235. Katz ES, D'Ambrosio CM. Pediatric Obstructive Sleep Apnea Syndrome. **Clin Chest Med**. 2010;31:221-234

Li Z, Celestin J, Lockey RF. Pediatric Sleep Apnea Syndrome: An Update. **J Allergy Clin Immunol Pract**. 2016;4:852-61.

LUZZI, V.; IERARDO, G.; CARLO, G. Di; SACCUCCI, M. POLIMENI, A. Obstructive sleep apnea syndrome in the pediatric age: The role of the dentist. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**, v. 23, n. 1, p. 9-14, 2019.

MARCUS C. L.; BROOKS, L. J.; DRAPER, K. A.; GOZAL, D.; HALBOWER, A. C.; JONES, J.; SCHECHTER, M. S.; WARD, S.D.; SHELDON, S. H.; SHIFFMAN, R. N.; LEHMANN, C.; SPRUYT. K. **American Academy of Pediatrics**. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*. 2012 Sep;130(3):e714-55. doi: 10.1542/peds.2012-1672. Epub 2012 Aug 27. PMID: 22926176.

MARCUS, Carole L.; MOORE, René H.; ROSEN, Carol L.; GIODANI, Bruno; GARETZ, Susan L.; TAYLOR, H. Gerry; MITCHELL, Ron B.;

AMIN, Raouf; KATZ, Eliot S.; ARENS, Raanan; PARUTHI, Shalini; MUZUMDAR, Hiren; GOZAL, David; THOMAS, Nina Hattiangadi; WARE, Janice; BEEBE, Dean; SNYDER, Karen; ELDEN, Lisa; SPRECHER, Robert C.; WILLGING, Paul; JONES, Dwight; BENT, John P.; HOBAN, Timothy; CHERVIN, Ronald D.; ELLENBERG, Susan S.; REDLINE, Susan. A randomized trial of adenotonsillectomy for childhood sleep apnea. **N Engl J Med**, v. 368, p. 2366-2376, 2013.

MITCHELL, R. B.; GARETZ, S.; MOORE, R. H.; ROSEN, C. L.; MARCUS, C. L.; KATZ, E. S.; REDLINE, S. The use of clinical parameters to predict obstructive sleep apnea syndrome severity in children: the Childhood Adenotonsillectomy (CHAT) study randomized clinical trial. **JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 141, n. 2, p. 130-136, 2015.

TAN, Y.; ZHANG, D.; MEI, H.; MEI, H.; QIAN, Z.; STAMATAKIS, K. A.; ZHANG, B. Perinatal risk factors for obstructive sleep apnea syndrome in children. **Sleep medicine**, v. 52, p. 145-149, 2018.

TINGTING, Xu; DANMING, You; XIN, Chen. Non-surgical treatment of obstructive sleep apnea syndrome. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 275, n. 2, p. 335-346, 2018.

VENEKAMP, R. P.; Hearne, B. J.; Chandrasekharan, D.; Blackshaw, H.; Lim, J.; Schilder, A. G. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical management for obstructive sleep-disordered breathing in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 10, 2015.

WARD, Sally L. Davidson; MARCUS, Carole L. Obstructive sleep apnea in infants and young children. **Journal of clinical neurophysiology**, v. 13, n. 3, p. 198-207, 1996.

XU, Zhifei; WU, Yunxiao; TAI, Jun; FENG, Guoshuabg; GE, Wentong; ZENG, Li; ZHOU, Zhe; NI, Xin. Risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in children. **Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 49, n. 1, p. 1-7, 2020.

ZINCHUK, Andrey V. et al. Phenotypes in obstructive sleep apnea: a definition, examples and evolution of approaches. **Sleep medicine reviews**, v. 35, p. 113-123, 2017.

ANEXO A - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, Jefferson Reis Santos,

declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulado:

Síndrome da apneia obstrutiva de sono na infância

a ser entregue por Alisson Carlos Costa de Santana,

acadêmico (a) do curso de Odontologia

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 20 de junho de 2021.

Jefferson Reis Santos
Assinatura do revisor

 Avenida Universitária, 23
Praça dos Batistas - Colégio Universitário
Prof. Dr. Jayme Ferreira Soares - Paripiranga - BA

88 224 404 233
Tucuru - BA

Rodovia Juazeiro - Aracaju, BR-407 - Centro
Cidade Postal nº 142 - Setor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Mendonça,
270 - Km 294 - Vila Capelinha
Cidade Postal nº 225 - Sagrado - SE

Avenida Universitária,
701 - Bairro Pedra Branca, BR-224
Juaçema - BA

Est. Dr. Argemir Zucareto,
nº 23 - Itua - BA, 44000-000

ANEXO B - DOCUMENTO COMPROBATÓRIO DE HABILIDADE COM A LÍNGUA PORTUGUESA



UniAGES
Centro Universitário

O Reitor do Centro Universitário AGES, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do curso de Letras, em 14 de abril de 2018, confere o título de

Licenciado em Letras a

Jeferson Reis Santos

brasileiro, natural do estado de Sergipe, nascido em 8 de fevereiro de 1996, RG 37350536-SSP/SE, filho de Geraldo Ferreira dos Santos e Doracilla Borges dos Reis Santos, e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Paripiranga (BA), 14 de abril de 2018.

José Wilson dos Santos
Reitor

Jeferson Reis Santos

Jeferson Reis Santos
Diplomado

Maria de Fátima R. M. de Oliveira

Maria de Fátima R. M. de Oliveira
Secretária Acadêmica



ANEXO C - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO TRADUTOR



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS.
Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou instituto de línguas.

Eu, Aurelia Emilia de Paula Fernandes, declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract/Resumen/Résumé) referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada:

SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO NA INFÂNCIA

a ser entregue por **Alisson Carlos Costa de Santana**,
acadêmico (a) do curso de **Odontologia**

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 20 de junho de 2021.

Aurelia Emilia de Paula Fernandes

Assinatura do tradutor



Avenida Universitária, 22
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

88.134 - 304 277
Tucuruí - BA

Rodovia Litorâneo Júnior, BR 407 - Centro
CASA postal nº 145 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Oliveira,
270 Vila da Boa Capadua
CASA postal nº 125 Lagarto - CE

Avenida Universitária,
701, Bairro Pedra Branca, BR 324
Jacutinga (BA)

Rua Dr. Ângelo Cruzado,
nº 27 - Itacaré - BA, 44900-000.

ANEXO D - DOCUMENTO COMPROBATÓRIO DE HABILIDADE COM A LÍNGUA ESTRANGEIRA

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patrocínio
Coordenação de Extensão e Pós-Graduação

CERTIFICADO

O Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patrocínio, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação "Lato-Sensu", especialização em, Língua Inglesa, consoante os termos da resolução nº 12/83 do Conselho Federal de Educação, Outorga a Aurélia Emília de Paula Fernandes o presente Certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Patrocínio, MG, 01 de Março de 19 99


COORDENADOR - GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO


DIRETOR DA FAFI

