

# Características do sono de crianças respiradoras orais encaminhadas para realização de adenoidectomia e/ou amigdalectomia

Sleep characteristics in oral breathers pre adenoidectomy and/or tonsillectomy

Características del sueño de los niños respiradores orales encaminados para la realización de adenoidectomía y/o amigdalectomía

*Tamara Borox Guimarães\**

*Jaqueline Portella Buaski\**

*Maria Fernanda Bagarollo\**

*Ana Paula Dassie-Leite\**

*Gilsane Raquel Czlusniak\**

*Bruno Leonardo Freire de Alencar\**

## Resumo

**Introdução:** A respiração oral acarreta diversas modificações na vida das crianças sendo uma delas as alterações na qualidade do sono, podendo ter impacto no desenvolvimento infantil. **Objetivo:** Compreender as características do sono de crianças com diagnóstico de respiração oral encaminhadas para a realização de cirurgias de adenoidectomia e/ou amigdalectomia prescritas pelo médico otorrinolaringologista, a partir das informações da família e das próprias crianças. **Método:** Estudo observacional, analítico, transversal e quantitativo, realizado com 100 crianças de ambos os sexos, com faixa etária entre cinco e 12 anos, divididas em dois grupos, sendo 50 crianças com respiração oral (GP) e 50 crianças sem

\*Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR, Brasil

## Contribuição dos autores:

TBG Concepção do estudo e coleta de dados; JPB Concepção do estudo e esboço do artigo; MFB Revisão Crítica; APDL Metodologia; GRC Orientação; BLFA Revisão Crítica

E-mail para correspondência: Tamara Borox Guimarães - e-mail: [tamara.borox95@gmail.com](mailto:tamara.borox95@gmail.com)

Recebido: 30/11/2018

Aprovado: 18/09/2019

diagnóstico de alteração respiratória (GC). A avaliação foi baseada no protocolo MBGR, classificação de Mallampati. Após a coleta, os dados foram tabulados e analisados estatisticamente a partir das variáveis queixa, qualidade e características do sono e classificação de Mallampati. **Resultados:** Os pais e/ou responsáveis não referiram espontaneamente informações relacionadas ao sono. Quando indagados sobre a qualidade do sono houve predomínio de sintomas para o GP. As principais queixas relacionadas ao sono foram ronco, sialorreia, agitação, boca seca, boca aberta, sono fragmentado, com maior ocorrência para o GP. Quanto à classificação de Mallampati houve predomínio dos graus II e III para o GP e grau I para o GC. **Conclusão:** Crianças respiradoras orais apresentam maior número de queixas referidas por pais/responsáveis em relação à qualidade do sono quando comparadas às crianças respiradoras nasais.

**Palavras-chave:** Sono; Respiração bucal; Tonsilectomia; Adenoidectomia.

### Abstract

**Introduction:** Oral breathing entails several changes in the life of children, one of them being changes in sleep quality, which may have an impact on child development. **Objective:** To understand the sleep characteristics of children diagnosed with oral breathing referred for adenoidectomy and/or tonsillectomy surgeries prescribed by the otorhinolaryngologist, based on information from the family and the children themselves. **Method:** An observational, analytical, cross-sectional and quantitative study was carried out on 100 children of both sexes, with age range 5 and 12 years, divided into two groups: 50 children with oral breathing (EG) and 50 children without respiratory disorder (CG). The evaluation was based on the MBGR protocol, Mallampati score. After collection, the data were tabulated and analyzed statistically from the variables complaint, sleep quality and characteristics and Mallampati classification. **Results:** Parents and/or caregivers did not spontaneously report sleep-related information. When asked about sleep quality there was a predominance of symptoms for the EG. The main complaints related to sleep were snoring, sialorrhea, agitation, dry mouth, open mouth, fragmented sleep, with higher occurrence for the EG. Regarding the classification of Mallampati, there was a predominance of classes II and III for the EG and class I for the CG. **Conclusion:** Oral breathing children have a higher number of complaints reported by parents / guardians regarding sleep quality compared to nasal breathing children.

**Keywords:** Sleep; Mouth Breathing; Tonsillectomy; Adenoidectomy.

### Resumen

**Introducción:** La respiración oral acarrea diversas modificaciones en la vida de los niños siendo una de ellas las alteraciones en la calidad del sueño pudiendo tener impacto en el desarrollo infantil. **Objetivo:** Comprender las características del sueño de niños con diagnóstico de respiración oral encaminadas para la realización de cirugías de adenoidectomía y/o amigdalectomía prescritas por el médico otorrinolaringólogo, a partir de las informaciones de la familia y de los propios niños. **Método:** estudio observacional, analítico, transversal y cuantitativo, realizado con 100 niños de ambos sexos, con rango de edad entre cinco y 12 años, divididos en dos grupos, siendo 50 niños con respiración oral (GE) y 50 niños sin diagnóstico de cambio respiratorio (GC). La evaluación se basó en el protocolo MBGR, la clasificación de Mallampati. Después de la recolección, los datos fueron tabulados y analizados estadísticamente de las variables queja, calidad y características del sueño y clasificación de Mallampati. **Resultados:** Los padres y/o tutores no mencionaron espontáneamente información relacionada con el sueño. Cuando se indagó sobre la calidad del sueño hubo predominio de síntomas para el GE. Las principales quejas relacionadas con el sueño fueron ronquidos, sialorrea, agitación, boca seca, boca abierta, sueño fragmentado, con mayor ocurrencia para el GE. En cuanto a la clasificación de Mallampati hubo predominio de las clases II y III para el GE y clase I para el GC. **Conclusión:** Los niños con respiración oral tienen un mayor número de quejas reportadas por los padres / tutores con respecto a la calidad del sueño en comparación con los niños con respiración nasal.

**Palabras clave:** Sueño; Respiración por la Boca; Tonsilectomía; Adenoidectomía.

## Introdução

A respiração é uma função diretamente ligada ao crescimento e desenvolvimento craniofacial e à proteção das vias aéreas superiores (VAS)<sup>1</sup>. Portanto, quando esta função ocorre de maneira incorreta, poderá haver diversas consequências, relacionadas principalmente a alterações estruturais e funcionais do sistema estomatognático<sup>2</sup>. As principais características apresentadas pelo respirador oral podem se configurar como a falta de selamento labial, palato em ogiva ou alto, oclusão classe II de Angle, mordida cruzada uni ou bilateral, mordida aberta, apneia noturna, lábio inferior evertido, lábio superior retraído, hipotonia facial generalizada, alteração das funções estomatognáticas, alterações posturais e alterações do sono, entre outras<sup>2,3</sup>.

A etiologia da respiração oral pode estar relacionada à obstrução nasal como rinite, desvio de septo, hipertrofia das tonsilas palatinas e/ou faríngeas onde ocorre um impedimento da passagem de ar pela via nasal, ou de origem não obstrutiva, sem nenhum impedimento orgânico, sendo esse decorrente de um hábito<sup>4</sup>. Quando a etiologia é decorrente de alterações orgânicas, muitas vezes são necessários procedimentos cirúrgicos para solucioná-las. As cirurgias de adenoidectomia e/ou amigdalectomia estão entre os procedimentos mais realizados na otorrinolaringologia e são cirurgias muito comuns em crianças respiradoras orais. Na atualidade, a realização de cirurgia é muito indicada devido à hiperplasia das tonsilas que ocasionam infecções frequentes e levam a distúrbios do sono<sup>5</sup>.

Um estudo realizado em um hospital pediátrico revelou que a adenoamigdalectomia é o procedimento mais realizado pelo otorrinolaringologista na população pediátrica. Suas indicações mais comuns são amigdalites de repetição, infecção de VAS de repetição, dificuldade de alimentação, alterações cardiopulmonares decorrentes da obstrução respiratória e alterações no sono como a apneia obstrutiva do sono (AOS), evidenciando a utilização do mecanismo cirúrgico como forma para solucionar questões relativas à respiração/sono provenientes de obstruções<sup>6</sup>.

Um estudo que buscou comparar a potência nasal e características otorrinolaringológicas e orofaciais em crianças, identificou redução das vias aéreas superiores em crianças com sinais e sintomas de rinite, redução da largura do palato duro, alte-

rações nas funções de mastigação, deglutição, fala e principalmente em crianças com sono agitado<sup>7</sup>.

Alterações na qualidade do sono podem envolver alguns sintomas característicos como ronco, sialorreia, boca seca, sono agitado, fragmentado, engasgos noturnos e, conseqüentemente, gerar sonolência diurna, cansaço, olheiras, dificuldades escolares<sup>8</sup> como alterações de memória e atenção<sup>9</sup>.

Estudos realizados na área observam estreita relação entre as alterações do sono com a respiração oral e também com o sobrepeso. Portanto, durante a avaliação clínica devem ser observados todos os fatores envolvidos neste processo<sup>10</sup>.

Outro estudo que buscou descrever os achados miofuncionais orofaciais, problemas otorrinolaringológicos, alergológicos e ortodônticos em crianças com respiração oral com faixa etária de 0 a 12 anos, observou alterações nas avaliações por todos os profissionais; desta forma, ressalta-se a importância do tratamento multidisciplinar para adequação da qualidade de vida das crianças<sup>11</sup>.

Considerando, portanto, uma possível relação positiva entre obstrução nasal, o ronco e a apneia e considerando a importância do sono para o desenvolvimento infantil, o objetivo desta pesquisa foi compreender as características do sono de crianças com diagnóstico de respiração oral, encaminhadas para a realização de cirurgias de adenoidectomia e/ou amigdalectomia prescritas pelo médico otorrinolaringologista e comparar com um grupo controle.

## Métodos

Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal e de caráter quantitativo. A presente pesquisa respeitou todas as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, acerca dos aspectos éticos em pesquisas com seres humanos e está aprovada pelo Comitê de Ética da instituição de origem, sob parecer número 1.332.668. Participaram da pesquisa apenas as crianças cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes assinaram o Termo de Assentimento, demonstrando concordar com a participação na pesquisa.

Os critérios de inclusão do grupo pesquisa foram: faixa etária entre cinco e 12 anos, ter diagnóstico de respiração oral realizado pelo médico otorrinolaringologista, possuir encaminhamento para realização das cirurgias de adenoidectomia

e/ou amigdalectomia, apresentar queixa respiratória há pelo menos um ano. Quanto aos critérios de inclusão do grupo controle foram: faixa etária de cinco a 12 anos de idade, não possuir queixa/diagnóstico de hipertrofia das tonsilas palatinas e/ou faríngeas, não haver queixa de quaisquer dificuldades respiratórias (autorreferência da criança e dos responsáveis). Como critérios de exclusão para ambos os grupos, foram adotados: diagnóstico e (ou) autorreferência dos responsáveis de alterações neurológicas, sindrômicas, psiquiátricas, metabólicas e (ou) endocrinológicas, cirurgias prévias em região de cabeça e pescoço e realização de tratamento fonoaudiológico anterior.

A amostra foi constituída por 100 participantes, de ambos os sexos, com faixa etária entre cinco e 12 anos. As crianças foram divididas em dois grupos, sendo: 50 crianças do grupo pesquisa (GP) – crianças com diagnóstico de respiração oral, encaminhadas para as cirurgias de adenoidectomia e/ou amigdalectomia e que aguardavam na lista de espera; e 50 crianças do grupo controle (GC), sem diagnóstico de respiração oral e (ou) quaisquer queixas referentes a alterações respiratórias. A coleta de dados foi feita por conveniência, sendo que as crianças do GP foram avaliadas no dia da consulta médica prévia à realização da cirurgia e as crianças do GC foram avaliadas na Clínica-Escola de Fonoaudiologia da instituição de origem e faziam parte da rede de contatos das pesquisadoras (familiares, amigos, conhecidos, etc.).

Em relação à distribuição de sexo, GP – 62% de meninos e média de 7,9 anos. No GC – 50% para ambos os sexos e média de idade de 8,3 anos. Quando analisadas as variáveis sexo e idade entre os dois grupos, não foi registrada diferença estatística.

Para a coleta de dados, foi realizada aplicação da anamnese e avaliação baseadas no protocolo MBGR12, o qual divide-se em duas etapas, sendo a primeira com aspectos que buscam coletar a história clínica dos participantes, e a segunda constituída por exame miofuncional orofacial, que compreende a observação da postura corporal, análise morfológica extra e intra oral, avaliação da mobilidade, tonicidade e sensibilidade orofacial e avaliação das funções estomatognáticas.

Nesta pesquisa, buscou-se investigar a qualidade do sono por meio da queixa geral e inicial da avaliação e queixas referidas pelos pais durante o processo de anamnese na categoria sono, e a partir

disso foram considerados os seguintes aspectos: agitação, fragmentação do sono, ronco, sialorreia, ressonância, apneia, ingestão de água à noite, boca aberta ao dormir, boca seca ao acordar, dores na face ao acordar, postura, e outras alterações citadas pelos responsáveis durante a anamnese. Considerou-se alteração no padrão do sono quando os pais referiram um ou mais desses sintomas durante a anamnese, e padrão do sono adequado para a ausência desses sintomas.

Também foi realizada a avaliação intraoral para a classificação de Mallampati<sup>13</sup>, a qual relaciona o tamanho da língua ao da faringe, numeradas em quatro graus de I a IV. Essa avaliação foi realizada por consenso entre as pesquisadoras, sendo que a orientadora do trabalho é especialista em motricidade orofacial, doutora, e com experiência de 30 anos nesse tipo de avaliação.

Os dados obtidos foram tabulados e analisados quantitativamente com nível de significância de 0,05 (5%), e o intervalo de confiança adotado foi de 95%. Os testes estatísticos utilizados foram: Análise de Variância (ANOVA) e Teste de Igualdade de duas proporções, analisando as variáveis queixa, qualidade e características do sono e a classificação de Mallampati.

## Resultados

Em relação aos dados de anamnese, observou-se que não há diferença entre os grupos para queixas relacionadas ao sono referidas espontaneamente (Tabela 1).

Os responsáveis foram questionados posteriormente quanto à qualidade do sono das crianças, classificando como alterado o padrão do sono quando os pais referiram um ou mais sintomas, e adequado para a ausência de sintomas. Diante disso, verificou-se diferença entre os grupos, sendo que no GP ocorreu maior índice de queixas relacionadas à qualidade do sono referidas pelos pais (Tabela 1).

No tocante às características do sono (Tabela 1), ocorreram as variáveis predomínios de alterações para o grupo de crianças do GP, exceto a variável agitação, em que a ocorrência foi maior no GC. Ocorreram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos para todos os cruzamentos. Na comparação realizada entre os grupos, a classificação de Mallampati (Tabela 2) demonstrou predomínio de Grau I para o GC. Em contrapartida,

**Tabela 1.** Comparação entre os grupos quanto à distribuição de queixa de sono, sono e características do sono.

	Controle		Pesquisa		p*	
	n	%	n	%		
<b>Queixa sono</b>						
Não	31	62,0%	28	56,0%	0,542	
Sim	19	38,0%	22	44,0%		
<b>Sono</b>						
Alterado	29	58,0%	49	98,0%	0,001	
Adequado	21	42,0%	1	2,0%		
<b>Características do Sono</b>						
	Não	32	64%	5	10%	0,001
Ronco	Sim	18	36%	45	90%	
	Não	35	70%	17	34%	0,001
Sialorreia	Sim	15	30%	33	66%	
	Não	18	36%	34	68%	0,001
Agitação	Sim	32	64%	16	32%	
	Não	45	90%	17	34%	0,001
Boca Seca	Sim	5	10%	33	66%	
	Não	37	74%	6	12%	0,001
Boca aberta	Sim	13	26%	44	88%	
	Não	43	86%	21	42%	0,001
Fragmentado	Sim	7	14%	29	58%	

Legenda: \*Teste de Igualdade de Duas Proporções (p-valor <0,001); n=número de sujeitos; %=porcentagem.

**Tabela 2.** Comparação entre Grupos na classificação de "Mallampati"

Mallampati	Controle		Pesquisa		p*
	n	%	N	%	
Grau I	34	68,0%	7	14,0%	0,001
Grau II	10	20,0%	26	52,0%	0,001
Grau III	6	12,0%	15	30,0%	0,027
Grau IV	0	0,0%	2	4,0%	0,153

Legenda: \*Teste de Igualdade de Duas Proporções (p-valor <0,001); n=número de sujeitos; %=porcentagem.

a classificação Grau II foi registrada em maior número no GP, tal como a Classe III. Apenas a Classe IV não apresentou diferença estatística entre os grupos, com baixa ocorrência em ambos (p=0,153).

## Discussão

Diante dos resultados obtidos neste estudo, não foi observada significância estatística na comparação entre grupos quanto à variável queixas relacionadas ao sono. Este fato pode ser justificado devido ao elevado índice de pais/responsáveis de ambos os grupos (controle/pesquisa) que não referiram espontaneamente queixas relacionadas ao sono das crianças, pois a queixa principal estava relacionada às dificuldades respiratórias.

Em outro estudo que buscou investigar questões relativas ao sono referidas por pais e crianças, foi constatado que há falta de conhecimento acerca de problemas relacionados ao sono e riscos que estes oferecem, principalmente para identificar o que pode ser considerado parte do processo normal do sono, ou não<sup>15</sup>. Pois no relato de pais e crianças foi verificado a inconsistência de informações, o que revelou desconhecimento dos pais acerca do que acontece durante a noite com seus filhos. Portanto, faz-se necessário maior atenção e acompanhamento das questões relativas ao sono; sendo assim, os pais e profissionais precisam conhecer mais sobre as características e riscos de distúrbios que possam prejudicar a qualidade de vida das crianças. Desta forma, ao detectá-los de forma mais breve, a busca

por auxílio para solução do problema, também o será<sup>14</sup>.

Em outra pesquisa, foi verificada a existência de uma elevada prevalência de problemas de sono, principalmente em idade pré-escolar, tal como a presença de hábitos como adormecer mais tarde, que também podem influenciar negativamente na qualidade do sono<sup>15</sup>. Isto afirma a relevância da faixa etária estabelecida neste estudo, que também são de escolares, pois as alterações respiratórias nesse grupo etário podem potencializar as alterações já observadas em escolares, ampliando as alterações de sono.

Como se verificou nesta pesquisa, crianças respiradoras orais possuem mais alterações relacionadas ao sono, como ronco, sialorreia, boca seca, boca aberta e sono fragmentado. Outro estudo que realizou comparação da qualidade do sono entre crianças respiradoras orais e nasais, também evidenciou maior prevalência de alterações do sono em crianças com alterações respiratórias (GP)<sup>8</sup>.

Pacientes com diagnóstico de Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) apresentam características como: alteração no posicionamento do dorso de língua, postura de palato mole e tônus de musculatura supra hioidea, as quais apresentam modificação do espaço orofaríngeo. Sendo assim, as dificuldades na qualidade do sono relacionam-se também com modificações do sistema estomatognático, como distúrbios respiratórios, pois em ambas ocorrem modificações da musculatura das vias aéreas superiores<sup>16</sup>.

A literatura refere que o diagnóstico otorrinolaringológico mais encontrado em pacientes com distúrbios respiratórios do sono é o de hipertrofia de tonsilas palatina e faríngea associada, ou não, à rinite alérgica, sendo que 42% das crianças com SAOS são respiradoras orais<sup>6</sup>. Há estudos que comprovam a indicação do procedimento cirúrgico de amigdalectomia para tratamento da SAOS, porém a eficácia desse procedimento depende de vários fatores, como anatomia do paciente, Índice de Massa Corporal, circunferência do pescoço e o tamanho da língua<sup>14</sup>. Em uma revisão que objetivou verificar se a Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) apresenta correlação com alterações da linguagem oral, constatou-se que o diagnóstico e tratamento quando efetuados tardiamente podem provocar alterações consideráveis na aquisição verbal, visto que, o período em que ocorre a aquisição de sons da fala, hipertrofia adenoamigdaliana e AOS coincidem<sup>17</sup>.

O presente estudo constatou predomínio dos Graus II e III de Mallampati no GP. Em pesquisa realizada com crianças respiradoras nasais e orais, destacou-se a presença de hipertrofia das amígdalas palatinas e índice Mallampati obstrutivo de Graus III e IV<sup>18</sup>, diferentemente dos dados encontrados nesta pesquisa, que evidenciou maior concentração de crianças que apresentaram Graus II e III.

Diante dos resultados aqui obtidos, é possível visualizar a necessidade de uma atuação interdisciplinar voltada para essa temática, visto que esses dados corroboram os da literatura sobre a possível relação entre respiração oral, alterações do sono e consequentes alterações no desenvolvimento infantil<sup>19</sup>.

O presente estudo trouxe algumas considerações para a compreensão das relações entre respiração oral por hipertrofia de adenoide e tonsila nasofaríngea e alterações de sono, no entanto, sugere-se ainda em estudos futuros ampliar a amostra e comparar outros aspectos causais da alteração no modo respiratório, tais como rinite, hipertrofia de cornetos e desvio de septo.

## Conclusão

As crianças respiradoras orais apresentam maior número de queixas referidas por pais/responsáveis em relação à qualidade do sono, como ronco, sialorreia, sono fragmentado, boca seca e boca aberta ao dormir e sonolência diurna, comparadas às crianças respiradoras nasais.

## Referências bibliográficas

1. Bianchini AP, Guedes ZCF, Hitos S. Respiração oral: causa x audição. *Rev CEFAC*. 2009; 11(1): 38-43.
2. Martinelli RLC, Fornaro ÉF, Oliveira CJM, Ferreira LMDB, Rehder MIBC. Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. *Rev CEFAC*. 2011; 13(1): 17-26.
3. Posnick JC, Agnihotri N. Consequences and management of nasal airway obstruction in the dentofacial deformity patient. *Curr. opin. otolaryngol. head neck surg*. 2010; 18(4): 323-31.
4. Andrada SMA, Marchesan IQ, Ferreira LP, Schmidt R, Ramires RR. Postura, tônus e mobilidade de lábios e língua de crianças respiradoras orais. *Rev CEFAC*. 2012; 14(5): 853-60.
5. Alvo V Andrés, Sauvalle C Marcel, Sedano M Cecilia, Gianini V Romina. Amigdalectomia y adenoidectomia: Conceptos, técnicas y recomendaciones. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2016; 76( 1 ): 99-110.



6. Cavichiolo JB, Carvalho B, Alcântara LJJ, Zimmermann E, Carvalho Filho S, Mocellin M. Perfil cirúrgico otorrinolaringológico em um hospital pediátrico de Curitiba. *Arq. int. otorrinolaringol. (Impr.)*. 2010; 14(4): 422-5.
7. Milanesi JM, Berwig LC, Schuch LH, Ritzel RA, Silva AMTD, Corrêa ECR. Nasal patency and otorhinolaryngologic-orofacial features in children. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017.
8. Popoaski C, Marcelino TF, Sakae TM, Schmitz LM, Correa LHL. Avaliação da qualidade de vida em pacientes respiradores orais. *Arq. int. otorrinolaringol. (Impr.)*. 2012;16 (1):74-81.
9. Corrêa CC, Cavalheiro MG, Maximino LP, Weber SAT. Obstructive sleep apnea and oral language disorders. *Braz. J Otorhinolaryngol*. 2017; 83(1): 98-104.
10. Silva MMM, Tavares TE, Pinto VSR. A relação entre a apneia e hipopneia obstrutiva do sono, respiração oral e obesidade com enfoque no tratamento fonoaudiológico: um estudo bibliográfico. *Distúrb. comun*. 2015; 27(2): 355-63.
11. Costa M da, Valentin AF, Becker HMG, Motta AR. Achados da avaliação multiprofissional de crianças respiradoras orais. *Rev. CEFAC*. 2015;17(3): 864-78.
12. Genaro KF, Berretin-Felix G, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. *Rev. CEFAC*. 2009; 11(2): 237-55.
13. Martinez-Pons V, Madrid V, Company R, Belda FJ, Perez Moya H, Ibáñez MT et al. Multicenter study on the usefulness of the nasoral system for the denitrogenation and apneic oxygenation in anesthesia. *Rev. Esp. Anestesiol Reanim*. 2001; 48: (2): 53-8
14. Januário PA. Hábitos de sono das crianças e compreensão infantil do sono e das estratégias facilitadoras do adormecimento - Estudo com crianças de oito anos e seus pais. [dissertação]. Universidade de Lisboa; 2012.
15. Lopes S, Almeida F, Jacob S, Figueiredo M, Vieira C, Carvalho F. Diz-me como dormes: hábitos e problemas de sono em crianças portuguesas em idade pré-escolar e escolar. *Nascer e Crescer*. 2016; 25(4): 211-6.
16. Matsumura E, Tonisi GABR, Vecina ALC, Inocêncio LB, Guimarães KCC, Nemr NK. A percepção do acompanhante e do indivíduo com ronco/saos antes e após fonoterapia. *Rev. CEFAC*. 2014; 16(3): 907-16.
17. Camacho M, Certal V, Capasso R. Revisão abrangente sobre tratamento cirúrgico para a síndrome de apneia obstrutiva do sono. *Braz. j. otorhinolaryngol*. 2013; 79(6): 780-8.
18. Pacheco MC, Fiorott BS, Finck NS, Araújo MTM. Craniofacial changes and symptoms of sleep-disordered breathing in healthy children. *Dental Press J. Orthod*. 2015; 20(3): 80-7.
19. Cunha TMA, Mendes CMC. Implicações sistêmicas e conduta clínica da síndrome do respirador bucal: revisão da literatura. *Rev. Ciênc. Méd. Biol*. 2014; 13 (3): 388-92.