



# Perfil orofacial de crianças respiradoras orais pré adenoidectomia e/ou amidalectomia

## Orofacial profile of mouth breathing children previous to adenoidectomy and/or tonsillectomy

## Perfil orofacial en niños con respiración oral antes de una adenoidectomía y/o amigdalectomía

*Claudia Bednarz\**

*Gilsane Raquel Czulniak\**

*Maria Fernanda Bagarollo\*\**

*Cintia Conceição Costa\**

*Bruno Leonardo Freire de Alencar\*\**

### **Resumo**

As obstruções das vias aéreas superiores, como tonsilas hipertrofiadas, são causas da respiração oral. Objetivo: traçar o perfil miofuncional orofacial de crianças respiradoras orais pré-adenoidectomia e/ou amidalectomia. Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo de levantamento de dados. As avaliações de motricidade orofacial basearam-se no protocolo MBGR. Resultados: foram avaliadas 32 crianças, com média de idade de 8,9 anos. Destas, 34,4% eram do sexo feminino e 65,6%, do sexo masculino; prevaleceram o aleitamento natural e o hábito oral. As principais queixas foram de respiração oral e ronco. A maioria foi encaminhada para a realização de adenoamigdalectomia. A postura corporal

\*Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO/PR), Irati, PR, Brasil.

\*\*Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

#### **Contribuição dos autores:**

CB: Coleta de dados e escrita;

GRC- Coleta de dados, escrita e correção;

MFB: Coleta de dados, escrita e correção;

CCC: Escrita e correção;

BLFA: Escrita e correção.

**E-mail para correspondência:** Claudia Bednarz - [claudia.bednarz@hotmail.com](mailto:claudia.bednarz@hotmail.com)

**Recebido em:** 16/12/2016

**Aprovado em:** 11/07/2017



esteve normal. Prevaleram lábios entreabertos e língua no assoalho bucal, má oclusão Classe II de Angle, presença de tonsilas hipertrofiadas. O ronco foi descrito em 100% da amostra. A deglutição atípica prevaleceu em 77,4%. A articulação apresentou-se predominantemente normal, as alterações articulatórias presentes foram observadas no sexo masculino. A postura de lábios entreabertos apresentou relação com a deglutição atípica. Conclusão: os dados levantados não diferem da literatura com relação à respiração oral obstrutiva. Abre-se espaço para pesquisas que abranjam o pré e pós-operatório, e que propiciem um acompanhamento longitudinal das crianças.

**Palavras-chave:** Motricidade orofacial; Respiração oral; Adenoidectomia; Amigdalectomia; Fonoaudiologia.

### **Abstract**

The obstruction of the upper airways, such as hypertrophic tonsils, is the main cause of mouth breathing. Objective: to trace the orofacial myofunctional profile of mouth-breathing children previous to adenoidectomy and/or tonsillectomy. This is a descriptive quantitative study for data collection. Evaluations of orofacial motor function were based on the MBGR protocol. Results: 32 children with an age average of 8.9 years were evaluated; 34.4% of them were female and 65.6% male; breastfeeding and oral habits prevailed. The main complaints were oral breathing and snoring. Most were referred for adenotonsillectomy. The body posture was normal in 68.8% of the cases. There was a prevalence of parted lips and tongue in the mouth floor, Angle Class II malocclusion, besides hypertrophic tonsils. Snoring was described in 100% of the sample. Atypical swallowing was present in 77.4% of the sample. The articulation was predominantly normal, and articular changes were observed in males. Parted lips were related to atypical swallowing. Conclusion: the collected data did not differ from the literature regarding obstructive oral breathing. There is an open space for new research that embraces both pre- and post-operative moments, providing a longitudinal monitoring of children.

**Keywords:** Orofacial motricity; Mouth breathing; Adenoidectomy; Tonsillectomy; Speech Language and Hearing Sciences.

### **Resumen**

Las obstrucciones de las vías respiratorias superiores, tales como las amígdalas hipertrofiadas, son la causa de la respiración oral. Objetivo: Trazar el perfil miofuncional orofacial de niños antes de la adenoidectomía y/o amigdalectomía. Se trata de un estudio descriptivo y cuantitativo para la recopilación de datos. Las evaluaciones de la función motora orofacial se basaron en el protocolo MBGR. Resultados: Se evaluaron 32 niños con un promedio de edad de 8,9 años. De estos, el 34,4% eran mujeres y 65,6%, hombres; han prevalecido la lactancia materna y el hábito oral. Las principales quejas eran la respiración oral y ronquidos. La mayoría fue remitida para la realización de adenoamigdalectomía. La postura del cuerpo ha prevalecido normal. Hubo prevalencia de labios entreabiertos y de lengua en el piso de la boca, maloclusión Clase II de Angle y la presencia de amígdalas hipertrofiadas. El ronquido fue descrito en el 100% de los casos. La función masticatoria era normal. La deglución atípica estaba presente en 77,4%. La articulación se presentó predominantemente normal, las alteraciones articulatorias presentes fueron observadas en el sexo masculino. Los labios entreabiertos presentaron relación con la deglución atípica. Conclusión: los datos levantados no difieren de la literatura acerca de la respiración oral de etiología obstrutiva. Se abre espacio para investigaciones que cubran los períodos pre y postoperatorio y propicien un seguimiento longitudinal de los niños.

**Palabras clave:** Motricidad orofacial; Respiración oral; Adenoidectomía; Amigdalectomía; Fonoaudiología.

## Introdução

A respiração é considerada uma função vital e inata do ser humano. Precisa, no entanto, ser realizada de modo correto para proteger as vias aéreas superiores e propiciar o desenvolvimento do complexo craniofacial. Apenas as cavidades nasais possuem condições para filtrar o ar, desta forma, protegem e oferecem boas condições ao crescimento facial<sup>1</sup>.

Observa-se que, a respiração nasal propicia ação muscular correta, adequado crescimento facial e desenvolvimento ósseo, para tanto, sua funcionalidade necessita estar preservada. A respiração oral, comum na infância, é considerada uma alteração funcional caracterizada pelo desuso da cavidade nasal durante a respiração. A duração prolongada deste quadro pode ocasionar uma série de alterações estruturais e funcionais do sistema estomatognático, com repercussões nos contextos físico, psicológico e social<sup>2,3</sup>.

A hipertrofia exagerada das tonsilas palatinas e faríngea são uma das causas obstrutivas da respiração oral, principalmente na infância, e para resolver esta e outras obstruções orais e nasais faz-se necessário procedimentos cirúrgicos<sup>4</sup>. Porém, em muitos casos, após a cirurgia, o indivíduo nem sempre consegue restabelecer a respiração nasal, pois esta pode estar manifestada como hábito e sua duração pode ter influenciado alterações estruturais que dificultam a respiração fisiológica, mesmo após a retirada da causa da obstrução<sup>5</sup>.

Assim, a variedade de alterações encontradas na criança respiradora oral, traz a importância do diagnóstico e tratamento precoce por uma equipe multidisciplinar, composta por otorrinolaringologista, ortodontista, fonoaudiólogo e fisioterapeuta. A atuação em conjunto previne e minimiza os diversos danos anatomofuncionais e psicossociais decorrentes deste quadro<sup>5</sup>.

Conhecer as funções estomatognáticas e como seu desempenho é modificado com a obstrução causada pela hipertrofia das tonsilas é imprescindível para que o fonoaudiólogo consiga identificar alterações persistentes, planejar o tratamento miofuncional, e possibilitar os encaminhamentos necessários, no pré e pós cirúrgico, fazendo com que o atendimento precoce e o trabalho preventivo sejam eficientes, evitando que as compensações patológicas se perpetuem na idade adulta<sup>1,4,5</sup>.

Este trabalho justifica-se, desta forma, pela importância de conhecer as alterações miofuncionais apresentadas pelas crianças que apresentam respiração oral por hipertrofia de amígdalas e adenoide, ou seja, constante, sem intermitência. Pois, conhecer essa população é necessário para pensar em intervenções precoces imediatamente após a alta otorrinolaringológica, a fim de reestabelecer a respiração nasal e simultaneamente conquistar adequações estruturais e funcionais.

Este estudo teve como objetivo, traçar o perfil miofuncional orofacial de crianças respiradoras orais com diagnóstico de hipertrofia de tonsilas faríngea e palatinas, pré adenoidectomia e/ou amidalectomia. Buscou levantar as principais queixas das crianças e de seus familiares, descrever as estruturas do sistema sensorio motor oral quanto à postura habitual, funcionalidade e mobilidade, avaliar as funções do sistema estomatognático de respiração, mastigação, deglutição e articulação e descrever as alterações do sono.

## Método

Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo de levantamento de dados realizado com crianças respiradoras orais de até 12 anos. 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 Universidade Estadual Centro-Oeste, parecer número 1.309.747.

Os critérios de inclusão para a pesquisa foram: faixa etária de até 12 anos, ter diagnóstico de respiração oral, hipertrofia de tonsilas e possuir encaminhamento para realização da cirurgia de adenoidectomia e/ou amidalectomia pelo médico otorrinolaringologista; foram excluídas as crianças que não se encaixavam nos critérios estabelecidos, que tivessem realizado tratamento fonoaudiológico anteriormente, e as crianças em que não foi possível realizar a avaliação completa proposta pelo protocolo.

Participaram da pesquisa apenas os sujeitos cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os sujeitos o Termo de Assentimento, favoráveis à realização da pesquisa.

Para a realização do estudo foi aplicado o protocolo de anamnese e avaliação baseado no

protocolo MBGR<sup>6</sup>. As avaliações das crianças participantes foram realizadas no ambulatório da Santa Casa de Irati, entre cinco dias e uma semana antes da data da cirurgia. Não foi possível realizar a aplicação do protocolo MBGR<sup>6</sup> na íntegra em todos os participantes em decorrência da idade.

Durante anamnese, os dados de histórico clínico foram obtidos através dos pais e/ou responsáveis. Foi realizada avaliação de motricidade orofacial, aplicação do Teste de Linguagem Infantil – ABFW<sup>7</sup>, quanto ao aspecto fonético-fonológico e a utilização do escore de Mallampati<sup>8</sup>.

As avaliações dos sujeitos foram realizadas pela pesquisadora, graduanda em fonoaudiologia, junto com as duas docentes, orientadoras do trabalho, que são especializadas em Motricidade Orofacial. Cada procedimento de avaliação teve duração de quarenta e cinco minutos.

Para realizar as avaliações, foram utilizados equipamentos de proteção individual, higienização adequada, materiais estéreis e descartáveis, realização de manejo e descarte adequado de materiais. Foram descartadas possíveis alergias dos participantes com relação aos materiais e alimentos utilizados. Respeitou-se a individualidade e privacidade dos sujeitos.

Após as avaliações, realizou-se uma devolutiva aos pais das crianças avaliadas sobre a necessidade ou não de encaminhamento do sujeito para realização de tratamento fonoaudiológico após

serem submetidos à cirurgia de adenoidectomia e/ou amidalectomia.

Os dados obtidos foram tabulados periodicamente e analisados quantitativamente em análise estatística. Foram utilizados os softwares: SPSS V17, Minitab 16 e Excel Office 2010. Os testes estatísticos para análise dos resultados foram o Teste de Igualdade de Duas Proporções, Teste Qui-Quadrado, P-valor e a técnica de intervalo de confiança para a Média. O nível de significância estabelecido foi de 0,05 (5%) e o intervalo de confiança adotado foi de 95%.

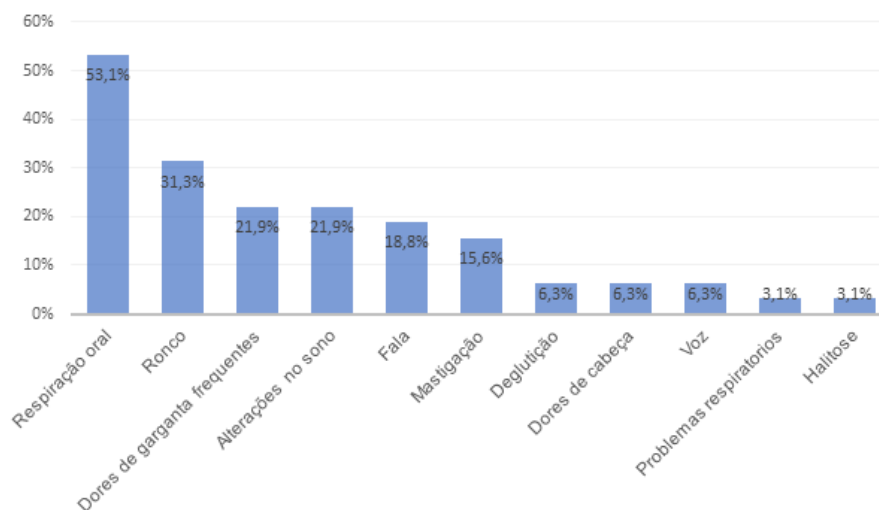
## Resultados

Participaram da pesquisa 32 sujeitos, com média de idade 8,9 anos (107,7 meses), desvio padrão de 27,1 meses, com idade mínima de 6 anos. Quanto ao gênero, 34,4% dos sujeitos do gênero feminino e 65,6% do gênero masculino.

Segundo dados da anamnese, 26 crianças receberam aleitamento natural com diferença significativa com relação às crianças que não receberam aleitamento ( $p=0,001$ ). Sobre os hábitos orais deletérios observou-se diferença significativa quanto sua presença, presente em 29 casos ( $p=0,001$ ).

As principais queixas estão descritas no gráfico I, sendo que, cada criança pode ter apresentado mais de uma queixa. Observou-se prevalência significativa da queixa de respiração oral com relação às demais queixas relatadas ( $p=0,001$ ).

**Gráfico I.** Queixas relatadas durante anamnese



Teste de Igualdade de Duas Proporções.

Os tipos de encaminhamentos cirúrgicos estão dispostos na tabela 1, houve diferença significativa da intervenção cirúrgica conjunta de amigdalectomia e adenoidectomia ( $p=0,001$ ).

Na avaliação miofuncional orofacial observou-se postura corporal normal prevalente em 22 dos casos, com diferença significativa de  $p=0,003$ .

**Tabela 1.** Tipo de encaminhamento cirúrgico

Tipo de cirurgia	N	%	P-valor
Amigdalectomia	5	15,6%	<0,001*
Adenoidectomia	6	18,8%	<0,001*
Amigdalectomia e Adenoidectomia	21	65,6%	Ref.

Teste de Igualdade de Duas Proporções; \*Valores significativos ( $p<0,05$ )

A tabela 2 descreve a postura, funcionalidade e mobilidade de lábios. No que se refere à avaliação da posição dos lábios em repouso, pôde-se observar uma diferença significativa entre lábios fechados, abertos e ocluídos com tensão com relação aos lábios entreabertos ( $p=0,001$ ). Observa-se, ainda,

diferença significativa entre a funcionalidade adequada e mobilidade normal frente às alterações nesses aspectos ( $p=0,001$ ). Os achados indicam, então, que essa população apresenta, em sua maioria significativa, lábios entreabertos, mas sem comprometimento na funcionalidade e na mobilidade.

**Tabela 2.** Postura, funcionalidade e mobilidade de lábios

	N	%	P-valor
<b>Lábios Postura</b>			
Fechados	3	9,4%	<0,001*
Abertos	1	3,1%	<0,001*
Entreabertos	26	81,3%	Ref.
Ocluídos com Tensão	2	6,3%	<0,001*
<b>Lábios Funcionalidade</b>			
Adequada	24	75,0%	<0,001*
Hipofuncionante	8	25,0%	<0,001*
<b>Lábios Mobilidade</b>			
Normal	28	87,5%	<0,001*
Alterada	4	12,5%	<0,001*

Teste de Igualdade de Duas Proporções; \*Valores significativos ( $p<0,05$ )

Os aspectos de postura, funcionalidade e mobilidade de língua estão dispostos na tabela 3. Observa-se número significativo de crianças com a postura de língua em assoalho bucal ( $p=0,001$ ); os dados referentes à mobilidade e funcionalidade

demonstraram diferença significativa de normalidade ( $p=0,001$ ), demonstrando que a mobilidade e funcionalidade de língua não estavam comprometidas pela postura em assoalho bucal.

**Tabela 3.** Postura, funcionalidade e mobilidade de língua

	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>P-valor</b>
<b>Língua Postura</b>			
Assoalho Bucal	24	75,0%	<0,001*
Não observável	8	25,0%	
<b>Língua funcionalidade</b>			
Adequada	30	93,8%	<0,001*
Hipofuncionante	2	6,3%	<0,001
<b>Língua Mobilidade</b>			
Normal	31	96,9%	<0,001*
Alterada	1	3,1%	<0,001*

Teste de Igualdade de Duas Proporções; \*Valores significativos (p<0,05)

Quanto à avaliação de bochechas, observou-se simetria em 22 casos com diferença significativa (p=0,003); encontrou-se nos dados funcionalidade adequada de bochechas em 28 casos com diferença significativa (p=0,001).

A mandíbula mostrou-se normal em 27, com desvio em 5 crianças, com diferença significativa (p=0,001). Quanto ao palato mole, observou-se normalidade, com simetria em todos os sujeitos da amostra (p=0,001).

Nos aspectos de dentição e dentadura, observou-se dentadura mista em 26 das crianças com

diferença significativa (p=0,001). Quanto à classificação da oclusão, segundo a classificação de Angle, a mais prevalente foi Classe II, com diferença significativa (p=0,001) com relação às Classes I e III. A oclusão apresentou diferença significativa com alteração em 23 dos casos (p=0,001). A tabela 4 dispõe sobre os tipos de mordida encontrados; nesse aspecto observou-se diferença significativa de mordida aberta e mordida profunda com relação aos demais tipos de mordidas (p=0,004 e p=0,001, respectivamente).

**Tabela 4.** Tipos de mordidas encontradas na avaliação

<b>Tipo de mordida</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>P-valor</b>
Normal	13	40,6%	Ref.
Aberta	3	9,4%	0,004*
Cruzada	6	18,8%	0,055*
Em topo	8	25,0%	0,183
Profunda	2	6,3%	0,001*

Teste de Igualdade de Duas Proporções; \*Valores significativos (p<0,05)

Sobre tonsilas palatinas observou-se prevalência de hipertrofia, como descrito na tabela 5, com diferença significativa (p=0,001).

Quanto às funções estomatognáticas, nas crianças avaliadas neste estudo, observou-se com relação à respiração, que o modo respiratório foi predominante oral nos 32 casos (p=0,001), o tipo respiratório prevalente foi o médio/superior em toda a amostra (p=0,001).

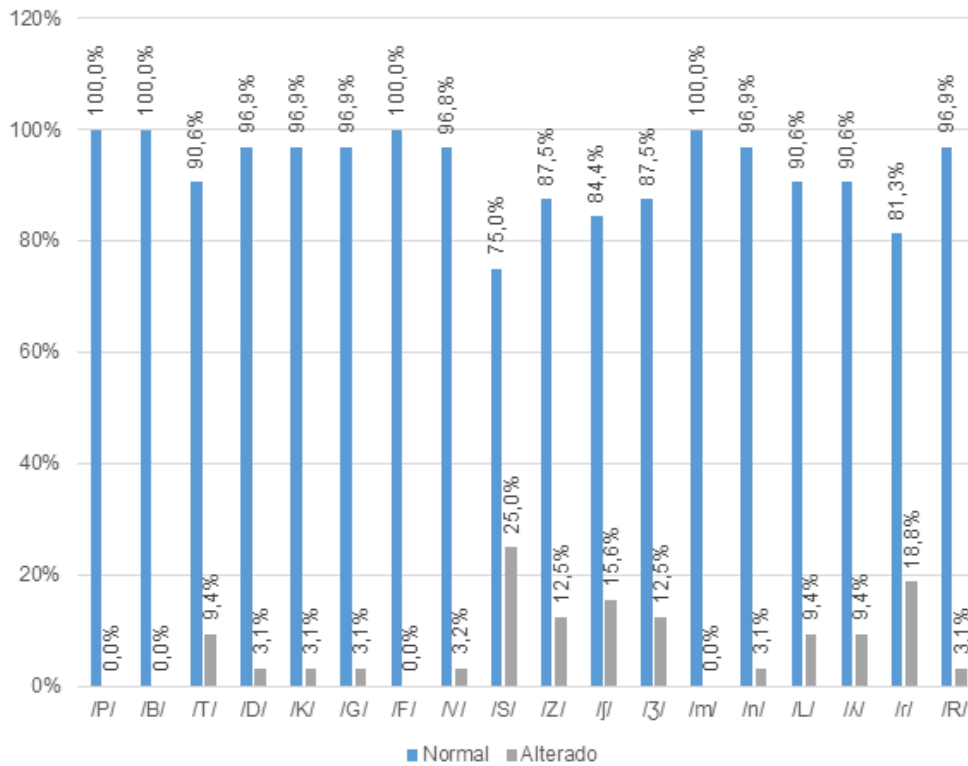
**Tabela 5.** Distribuição do achado sobre as tonsilas palatinas

Tonsilas palatinas	N	%	P-valor
Normal	4	12,5%	<0,001*
Hipertrofiada	27	84,4%	Ref.
Ausente	1	3,1%	<0,001*

 Teste de Igualdade de Duas Proporções; \*Valores significativos ( $p < 0,05$ )

Quanto à deglutição, foi observada deglutição atípica em 24 sujeitos, apresentando diferença significativa ( $p=0,001$ ). A articulação de fala apresentou-se alterada em 14 crianças, não sendo uma alteração com diferença estatística. No gráfico

II estão distribuídos os dados resultantes da avaliação de fala e observa-se que o maior percentual foi de normalidade, sendo sempre estatisticamente significativo em comparação ao percentual de alterações.

**Gráfico II.** Avaliação da fala


Teste de Igualdade de Duas Proporções.

A tabela 6 demonstra a relação entre sexo e funções estomatognáticas na qual se observa diferença significativa na função articulatória quanto à diferença percentual de alterações no sexo masculino e feminino, sendo que as alterações são mais presentes nos meninos.

Na tabela 7 estão representados dados sobre a relação entre postura de lábios e as funções estomatognáticas, na qual houve diferença significativa com relação ao percentual de alteração de deglutição atípica em casos com postura de lábios entreabertos.

**Tabela 6.** Relação entre sexo e funções estomatognáticas

	Sexo	Feminino		Masculino		Total		p-valor
		N	%	N	%	N	%	
Mastigação	Normal	9	82%	12	57%	21	66%	0,163
	Alterada	2	18%	9	43%	11	34%	
Deglutição	Adequada	3	27%	4	20%	7	23%	0,643
	Atípica	8	73%	16	80%	24	77%	
Articulação	Normal	9	*82%	9	43%	18	56%	0,035*
	Alterada	2	18%	12	*57%	14	44%	

Teste de Qui-Quadrado; \*Valores significativos (p<0,05)

**Tabela 7.** Relação entre postura de lábios e as funções estomatognáticas

Lábios	postura	Fechados		Abertos		Entre-abertos		Ocluídos com tensão		Total		p-valor
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Mastigação	Normal	3	100%	0	0%	17	65%	1	50%	21	66%	0,296
	Alterada	0	0%	1	100%	9	35%	1	50%	11	34%	
Deglutição	Adequada	0	0%	0	0%	5	20%	2	*100%	7	23%	0,044*
	Atípica	3	100%	1	100%	20	*80%	0	0%	24	77%	
Articulação	Normal	1	33%	1	100%	14	54%	2	100%	18	56%	0,386
	Alterada	2	67%	0	0%	12	46%	0	0%	14	44%	

Teste de Qui-Quadrado; \*Valores significativos (p<0,05)

No gráfico III estão dispostas as características levantadas sobre o sono das crianças avaliadas. Houve diferença significativa nos aspectos de sono agitado, boca aberta ao dormir, boca seca ao acordar e presença de ronco (p=0,001). Com relação à escala Malampati observou-se diferença significativa em relação à prevalência da Classe II em relação as Classe I (p=0,001).

## Discussão

Este estudo com crianças respiradoras orais com presença de hipertrofia de tonsilas proporcionou conhecer as características do sistema estomatognático e as adaptações decorrentes da instalação deste quadro, e, além disso, foi possível conhecer as principais queixas e aspectos sobre a qualidade do sono dessas crianças.

Ressalta-se que as avaliações clínicas realizadas das estruturas e funções são comumente realizadas de forma subjetiva.

Na população estudada, houve prevalência do sexo masculino, neste caso, a pesquisa se assemelha com dois estudos<sup>9,10</sup>; contudo outro estudo<sup>11</sup> que descreveu o perfil das crianças submetidas à

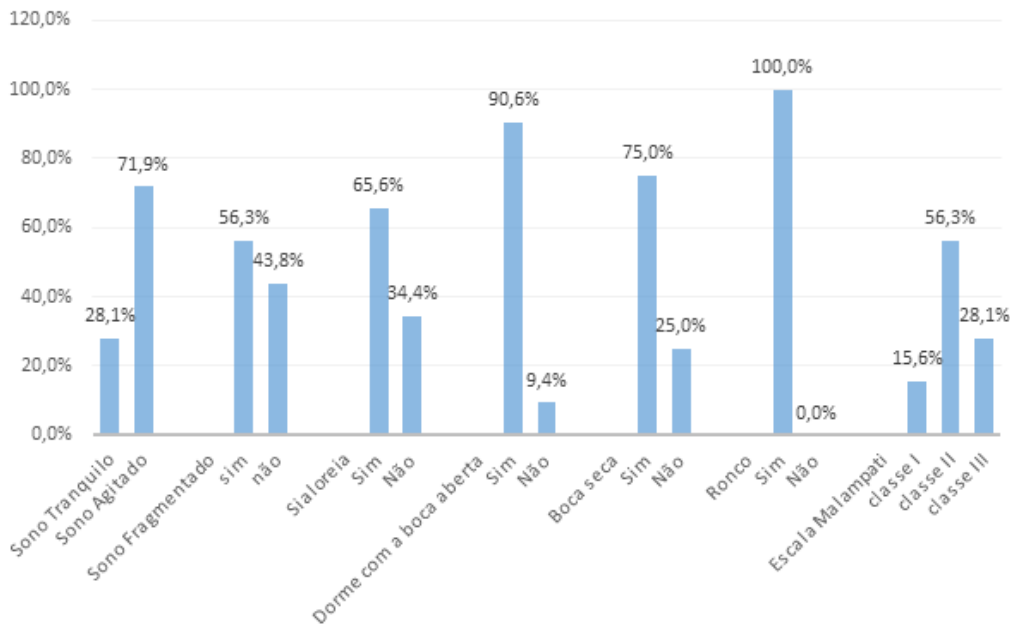
adenoamigdalectomia descreveu prevalência do sexo feminino, demonstrando não haver nítida frequência de um ou outro sexo na população de crianças com hipertrofia de tonsilas.

Nesta pesquisa, houve prevalência da queixa relacionada à respiração oral, descrita no gráfico I, pelo desuso da via nasal, ocasionada pela obstrução da via aérea pela hipertrofia das tonsilas, o que deve ser levado em consideração na tomada de decisão clínica e cirúrgica, pressupondo que a respiração oral acarreta alterações relevantes na qualidade de vida.

A respiração oral, ronco e alterações no sono prevalentes neste estudo, estão de acordo com as principais queixas levantadas na literatura<sup>12,13</sup> que discutem também que, ainda que as crianças tenham diagnóstico de respiração oral, uma porcentagem minoritária de pais não referiu a respiração pela boca como queixa, o que pode ser observado também neste estudo; essa característica pode ser atribuída às possibilidades das famílias, mesmo que em percentual baixo, não se atentarem sobre alterações importantes desse quadro.

Como observado na tabela 1, a maioria da amostra estudada foi encaminhada para realização



**Gráfico III.** Características do sono de crianças respiradoras orais com hipertrofia de tonsilas


Teste de Igualdade de Duas Proporções.

da adenoamigdalectomia, seguida da realização da adenoidectomia e amigdalectomia; esses dados corroboram com os achados de uma pesquisa<sup>12</sup> na qual 75% da população estudada realizou a adenoamigdalectomia, demonstrando também que, o comprometimento da adenoide é maior que a da amígdala isoladamente, revelando que a respiração oral é uma indicação cirúrgica recorrente nesses casos.

Na avaliação miofuncional orofacial das crianças, a alteração de postura esteve presente em 10 casos, pois o respirador oral pode adotar um padrão postural de cabeça e pescoço alterados, para facilitar a entrada de ar pela boca, havendo assim, uma hiperextensão de cabeça, além disso, pode apresentar deformidades torácicas, musculatura abdominal flácida e distendida e mau posicionamento de cabeça com alterações na coluna e ombros rodados para frente<sup>14</sup>.

Na tabela 2, estão dispostos os dados sobre a mobilidade, funcionalidade e posicionamento de lábios. A posição de lábios entreabertos obteve prevalência com relação aos demais posicionamentos; considera-se que para suprir a obstrução respiratória nasal, a passagem do ar pela via oral se faz necessária.

Quanto à avaliação da língua, a tabela 3 apresenta os resultados da mobilidade, funcionalidade e postura habitual da mesma. A posição habitual de língua prevalente foi no assoalho bucal, seguida de posição não observável. No caso do respirador oral, para viabilizar a passagem de ar pela via oral há um reposicionamento de língua e de mandíbula, a língua desta forma se apresenta no assoalho bucal habitualmente. A avaliação da posição habitual da língua não é de fácil diagnóstico, uma vez que frequentemente não é possível se observar o posicionamento da língua no interior da cavidade oral<sup>15</sup>.

Na literatura é possível observar a associação entre respiração, morfologia facial e oclusão dentária, decorrente da desarmonia nos tecidos moles que provoca mudanças na morfologia craniofacial e induz à má oclusão<sup>16,17</sup>.

No que se refere aos achados da avaliação de bochechas, mandíbula e palato mole observou-se que estas alterações corroboram com os dados discutidos na literatura, diretamente ligados às alterações decorrentes da respiração pela via oral<sup>13, 18, 19, 20</sup>.

Sobre os aspectos de dentição e oclusão, notou-se maioria de dentição mista com alteração oclusal e de mordida e Classe II de Angle, dados que confirmam o descrito pela literatura, além de, se mostrarem preocupantes e indicativos da impor-

tância da intervenção precoce, pois essas alterações poderão persistir na idade adulta e repercutir, por exemplo, no correto funcionamento da ATM<sup>19,20,21</sup>.

A avaliação das tonsilas palatinas demonstrou que a maioria da amostra estava com as amígdalas hipertróficas relacionando-se com os dados sobre o tipo de cirurgia indicada. Um sujeito da amostra já havia sido submetido à amigdalectomia e estava sendo encaminhado para retirada de tonsila faríngea.

Tanto a hipertrofia da adenoide quanto das amígdalas diminuem o espaço oronasal para a passagem do ar, assim como, são comumente focos de infecções, sendo causa de obstrução respiratória e respiração oral na população infantil<sup>22</sup>. A respiração oral nesses casos, para suprir a obstrução do ar é prevalente, justificando a incidência de 100% de respiradores orais na amostra estudada.

Quanto à função estomatognática da mastigação, observa-se na amostra prevalência de normalidade, porém encontra-se alterada em 34,4% dos casos pela relação direta entre a postura inadequada de língua, já descrita como em sua maioria alterada, pois durante as fases mastigatórias é necessária a elevação da língua contra o palato duro o que também mantém a mandíbula na sua postura fisiológica<sup>23</sup>.

As tonsilas hipertrofiadas ocasionalmente interferem na fase faríngea da deglutição de forma que pode haver uma dificuldade na deglutição, pior para sólidos do que para líquidos; acontecem, também, dificuldades pela incoordenação da respiração com a deglutição<sup>25</sup>.

Na tabela 6, pode-se observar que, com relação às funções estomatognáticas e a prevalência entre os sexos, a articulação alterada se apresentou estatisticamente significativa para o sexo masculino, denotando prevalência de alterações articulatórias nesse gênero, o que está de acordo com a literatura<sup>26</sup> que buscou relacionar a respiração oral e alteração de fala em crianças.

Neste estudo, houve prevalência de alteração da deglutição e significância estatística entre posicionamento de lábios entreabertos e presença de deglutição atípica, como mostra a tabela 7.

Nesse contexto, afirma<sup>23</sup> que para deglutir há a necessidade da interposição labial para vedar a parte anterior da boca e fazer pressão negativa indispensável na deglutição, o que no respirador oral pode estar prejudicado, considerando a alteração de vedamento labial e de posicionamento de língua no assoalho.

A função estomatognática da fala se apresentou alterada em 14 sujeitos deste estudo; considera-se que, para a produção correta desta função é necessário a mobilidade das estruturas orofaciais, como língua, lábios e bochechas, assim como da posição dos dentes, língua e mandíbula. Desta forma, neste estudo, como já descrito, essas estruturas apresentaram alterações de mobilidade e posicionamento, pois, o hábito de manter a boca aberta altera o posicionamento correto de língua, alterando seu tônus e função, gerando modificações nas demais estruturas diretamente relacionadas<sup>25</sup>.

Houve, como descrito no gráfico II, prevalência de normalidade para os fonemas da fala na amostra estudada, contudo observou-se alterações fonéticas em 14 crianças, o que se apresenta condizente com o exposto na literatura, com relação à alteração na emissão dos fonemas /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/ que estão ligados à presença de interposição de língua anterior e lateral, e nos fonemas /t/, /d/, /n/, /r/ e /l/ relacionados com alterações dentárias<sup>25</sup>.

Neste estudo, foi possível observar que as alterações no sono foram presentes na maioria da amostra, verificando-se queixas de sono agitado, fragmentado, sialorreia, dormir com a boca aberta, boca seca ao acordar e ronco, como descrito no gráfico III. Ainda foi possível observar na escala Mallampati prevalência da classe II, na qual, há visibilidade do palato duro, do palato mole, da parte superior das tonsilas e úvula.

Um estudo<sup>27</sup> com crianças respiradoras nasais e respiradoras orais destacou a presença de hipertrofia das amígdalas palatinas e índice Mallampati obstrutivo de classe III e IV, diferentemente dos dados encontrados nesta pesquisa.

Os dados referentes à qualidade do sono revelam que o sono dessas crianças sofre alterações importantes e que requerem intervenção, considerando a importância do sono nesta fase de crescimento e desenvolvimento da criança, já que o ronco, referido por todos os indivíduos estudados, está frequentemente associado à presença de apneias obstrutivas do sono<sup>28</sup>. Alterações estas que requerem uma atuação fonoaudiológica, que vem se mostrando eficaz na melhora da qualidade do sono e de vida em crianças respiradoras orais<sup>29</sup>.

Vale ressaltar que, por se tratar de um estudo com crianças de 6 a 12 anos, observou-se durante avaliação, dificuldade com relação à cooperação de crianças menores, o que limitou o estudo de alguns parâmetros miofuncionais.

## Conclusão

Este estudo buscou traçar o perfil miofuncional orofacial de crianças com diagnóstico de hipertrofia de tonsilas faríngea e palatinas; observou-se que os dados levantados concordam com a literatura que envolve a respiração oral por obstrução causada pelas tonsilas.

Destacam-se alterações relevantes para o trabalho com crianças respiradoras orais por causa obstrutiva, principalmente no que diz respeito à qualidade do sono. Abre espaço para que possam ser pensadas pesquisas e intervenções que abranjam um número significativo de crianças, tanto no pré como no pós-operatório, propiciando um acompanhamento longitudinal das alterações e modificações no sistema estomatognático decorrentes deste quadro, a fim de que as atuações clínicas e terapêuticas sejam potencializadas, assim como a qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

## Referências

1. Menezes VA, Cavalcanti LL, Albuquerque TC, Garcia AFG, Leal R. Respiração bucal no contexto multidisciplinar: percepção de ortodontistas da cidade do Recife. *Dental Press J Orthod.* 2011,Nov-Dec; 84-92. [acesso em: 18 out 2016]. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-94512011000600014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512011000600014)>.
2. Marson A, Tessitore A, Sakano E, Nemr K. Efetividade da fonoterapia e proposta de intervenção breve em respiradores orais. *Rev. CEFAC.* 2011; (11) 136-50. [acesso em: 19 out, 2016] Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462012000600017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462012000600017)>.
3. Cunha RA, Cunha DA, Bezerra LÂ, Melo ACC, Peixoto DM, Tashiro T, Silva HJ. Aeração nasal e força muscular respiratória em crianças respiradoras orais *Rev. CEFAC.* 2015, set-out; 17(5):1432-40, [acesso em 16 out, 2016] Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n5/en\\_1982-0216-rcefac-17-05-01432.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n5/en_1982-0216-rcefac-17-05-01432.pdf)>.
4. Alvo A, Sauvalle MC, Sedano MC, Gianini VR. Amigdalectomia y adenoidectomia: Conceptos, técnicas y recomendaciones *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello;* 2016; (76): 99-110. [acesso em 05 dez, 2016] Disponível em: <[www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718)>.
5. Cunha TMA, Mendes CMC. Implicações sistêmicas e conduta clínica da síndrome do respirador bucal: revisão da literatura. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas, Salvador,* 2014 set./dez; (13),3 – especial, 388-92. [acesso em: 12 out, 2016]. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/viewArticle/12953>>.
6. Genaro KF, Berretin-felix G, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial – protocolo MBGR. *Rev. CEFAC.* 2009 Abr/Jun; 11(2): 237-55. [Acesso em: 21 jan, 2016]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n2/v11n2a09>>
7. Wertzner, HF. Fonologia. In: Andrade, CRF. ABFW - Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. São Paulo: Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2004; p.5-40
8. Martínez-pons V, Madrid V, Company R, Belda FJ, Perez Moya H, Ortiz R. Multicenter study on the usefulness of the nasal system for the denitrogenation and apneic oxygenation in anesthesia. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación.* 2001; 48: 51-2,
9. Balieiro FBA, Brasília RA, Chiari M. Aspectos do sistema estomatognático pré e pós-adenotonsilectomia. *CODAS.* 2013; (25): 229-35. [acesso em: 13 ago, 2016]. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822013000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822013000300007)>.
10. Wiikmann V. Complicações pós-operatórias em tonsilectomias. *Res. Bras. otorrinolaringol.* 2004 jul./ago; (70)4: 464-8. [acesso em: 02 set, 2016]. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992004000400005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992004000400005)>.
11. Júnior RGC, Brandão FH, Carvalho MRMS, Aquino JEP, Pereira SH, Eiras B. Perfil de Pacientes Submetidos à Adenoidectomia, Amigdalectomia e Adenoamigdalectomia pela Disciplina de Otorrinolaringologia da UNISA Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia: *Arq Int Otorrinolaringol.* São Paulo, 2008; (12)2: 189-93. [acesso em: 12 ago, 2016]. Disponível em: <[www.internationalarchivesent.org/conteudo/acervo\\_port.asp?id=512](http://www.internationalarchivesent.org/conteudo/acervo_port.asp?id=512)>
12. Carvalho RP, Montovani JC, Weber SAT, Bertoz APM. Perfil Clínico de Crianças com Indicação da Cirurgia das Tonsilas em um Hospital Terciário Universitário *Revista Archives of Health Investigation,* 2013; 2(2): 3-8. [acesso em: 12 ago, 2016] Disponível em: <[www.archhealthinvestigation.com.br/index.php/ArcHI/article/view/131](http://www.archhealthinvestigation.com.br/index.php/ArcHI/article/view/131)>
13. Costa M, Valentim AF, Becker HMG, Motta AR. Achados da avaliação multiprofissional de crianças respiradoras orais. *Rev. CEFAC.* 2015, Maio-Jun; (17):864-78, [Acesso em 11 ago, 2016] Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151618462015000300864](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151618462015000300864)>
14. Gurfinkel KV. Respiração oral: propostas de terapia. In: Marchesan IQ. (Coord), Motricidade orofacial: como atuam os especialistas Comitê de motricidade orofacial SBFa, São José dos campos: Pulso, 2004. p 31-40
15. Berwig, LC, Ritzel RA, Silva AMT, Mezzomo CL, Córrea ECR, Serpa EO. Posição habitual da língua e dos lábios nos padrões de crescimento anteroposterior e vertical. *Rev. CEFAC.* 2015; (17)1:107-14. [acesso em 23 set, 2016] Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517s112112>>
16. Silva LK, Brasolotto AG, Berretin-felix G. Função respiratória em indivíduos com deformidades dentofaciais. *Rev. CEFAC.* 2015, maio-jun; 17(3): 854-63 [acesso em: 14 out, 2016] Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n3/1982-0216-rcefac-17-03-00854.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n3/1982-0216-rcefac-17-03-00854.pdf)>

17. Pérez GAS, López RMB, López LVR. Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco. *Revista ADM*; 2014; 71(6): 285-9. [acesso em: 24 out, 2016] Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od146e.pdf>>
18. Ferrez MCA. Síndrome do respirador bucal In: Ferrez MCA. *Manual prático de motricidade orofacial: avaliação e tratamento*. 5. ed. Rio de Janeiro: Revinter 2001, p. 29-30
19. Izuka, EM. A influência da respiração oral na oclusão dentária: uma visão geral da literatura. *ACTA ORL/ Técnicas em Otorrinolaringologia*. 2008; (26):151-4. [Acesso em 12 abr, 2016] Disponível em: <<http://neom-rb.com.br/arquivos/118.pdf>>
20. Almeida FL, Silva AMT, Serpa EO. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respiradores orais *Rev. CEFAC.*; 2009, Jan/Mar;(11):86-93 [acesso em: 13 out, 2016] Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n1/170-07.pdf>>
21. Valdés ZRP, Podadera LF, Díaz R. Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. *Revista Ciencias Médicas. Pinar del Río*, 2013 jul.-ago;17(4): 126-37 [acesso em: 23 out, 2016] Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942013000400014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942013000400014)>
22. Marmitt NRF, Souza JEP, Junior PA, Angeletti P, Silva PRD. A influência das tonsilas faríngea e palatinas no desenvolvimento craniofacial. *Revista Ortodontia SPO*, 2009; (42):60-8, [Acesso em 12 abr, 2016] Disponível em: <<http://neom-rb.com.br/arquivos/119.pdf>>
23. Macedo MMC. Alterações faciais na síndrome do respirador oral. In: Colombini N, Macedo MMC. *Do respirador bucal a apneia obstrutiva do sono: enfoque multidisciplinar*. 1 edição, São Paulo: Icone Editora 2010, p. 43-68
24. Di Francesco RC. Adenoide e tonsilas palatinas: quando operar? *VI Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO*, 2006: 65-8 [acesso em: 04 set, 2016] Disponível em: <[www.iapo.org.br/manuals/VI\\_Manual\\_br\\_Renata%20Di%20Francesco.pdf](http://www.iapo.org.br/manuals/VI_Manual_br_Renata%20Di%20Francesco.pdf)>
25. Cunha DA, Lima SJH, Melo ACC, Albuquerque LCA, Silva HJ. Terapia das alterações da fala no respirador oral. In: Berrentin-felix G, Tessitore A, Amaral AK, Alves GA, Silva HJ, Marchesan IQ, Pessoa LS, Vasconcelos ML. *A fala nos diversos contextos da motricidade orofacial*. São José dos Campos SP: pulso editorial, 2015. p 73-82
26. Hitos SF, Arakaki R, Solé D, Weckx LL. Oral breathing and speech disorders in children. *Journal of Pediatrics*, 2013; 89: 361-5, [acesso em 13 out, 2016] Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002175572013000400007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572013000400007)>
27. Pacheco MCT, Fiorott BS, Finck NS, Araújo MTM. Craniofacial changes and symptoms of sleep-disordered breathing in healthy children. *Dental Press J Orthod*. 2015, May/June; 20(3): 80-7. [acesso em: 12 out,2016] Disponível em:<[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176)>
28. Matsumura E, Tonisi GABR, Vecina ALC, Inocêncio LB, Guimarães KCC, Nembr NK. A percepção do acompanhante e do indivíduo com ronco/saos antes e após fonoterapia. *Rev. CEFAC*. 2014, Mai-Jun;16(3)907-16. [acesso em: 12 out, 2016] Disponível em:<[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462014000300907](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000300907)>
29. 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. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, 2015, junho; 27(2): 355-63. [acesso em: 14 set, 2016] Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/20790-61286-3-PB.pdf>>