

## SÍNDROME DO RESPIRADOR BUCAL: PREVALÊNCIA DAS ALTERAÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM CRIANÇAS RESPIRADORAS BUCAIS

---

Carlus Alberto Oliveira dos SANTOS<sup>1</sup>

*E - mail: carlusodonto@gmail.com*

Ricardo Liberalino Ferreira de SOUZA<sup>12</sup>

*ricardo.liberalino@hotmail.com*

Késsia Regina da SILVA<sup>3</sup>

*kessia13@hotmail.com*

Suelen Cristina da Costa PEREIRA<sup>4</sup>

*marailka@hotmail.com*

Marcilia Ribeiro PAULINO<sup>5</sup>

*marcilia.paulino@yahoo.com.br*

Alessandra Albuquerque Tavares CARVALHO<sup>6</sup>

*alessandra.atcarvalho@gmail.com*

Mara Ilka Holanda de Medeiros BATISTA<sup>7</sup>

*mara.ilka@unipê.br*

### RESUMO

**Introdução:** A respiração bucal (RB) em crianças altera o crescimento, desenvolvimento normal da face, oclusão dos dentes em função do desequilíbrio que ela provoca nas relações entre os sistemas muscular, ósseo e dental. **Objetivo:** Objetivou-se avaliar a prevalência de alterações no sistema estomatognático em crianças respiradoras bucais da Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa-PB. **Metodologia:** Realizou-se um estudo exploratório, descritivo e transversal, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada por meio do preenchimento de um formulário elaborado pelos pesquisa-

---

1 Mestrando em Odontologia – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Brasil.

2 Mestrando em Ciências Odontológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte – RN, Brasil

3 Cirurgiã-Dentista, graduada no Centro universitário de João Pessoa, João Pessoa – PB, Brasil.

4 Professora adjunta do curso de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa – PB, Brasil.

5 Doutoranda em Odontologia – Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Pernambuco - PE, Brasil

6 Professora do programa de pós-graduação em Odontologia – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Pernambuco -PE.

7 Doutoranda em Odontologia – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Pernambuco - PE.

ISSN 1983-5183

dores que foi utilizado para a transcrição das informações pertinentes aos prontuários da Clínica Infantil, no total de 400 prontuários. Os dados coletados foram tabulados e compilados nos programas *Microsoft Excel* e *Microsoft Word*, em seguida foram analisados com total confidencialidade. Foi realizada análise descritiva e analítica de acordo com as variáveis obtidas. **Resultados:** De acordo com o resultado obtido nesta pesquisa, 44% das crianças pesquisadas por meio dos prontuários foram declaradas respiradoras bucais, e apenas 15.25% das crianças não apresentaram nenhum tipo de alteração pesquisada; 40,44% apresentaram mordida aberta, 37% apresentaram mordida cruzada, 22,59% deglutição atípica e 11,86% palato profundo. **Conclusão:** Conclui-se que a maioria das crianças respiradoras bucais atendidas na clínica escola do UNIPÊ apresentam algum tipo de alteração no Sistema Estomatognático.

**DESCRIPTORES:** MÁ OCLUSÃO; CRIANÇA. RESPIRAÇÃO BUCAL.

## ***ORAL RESPIRATOR SYNDROME: PREVALENCE OF CHANGES IN THE STOMATOGNATHIC SYSTEM IN BREAST-BREATHING CHILDREN***

---

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Oral breathing (OB) in children alters the growth, normal development of the face, occlusion of the teeth and the imbalance that it causes in the relationships between the muscular, bone and dental systems. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the prevalence of changes in the stomatognathic system in mouth breathing children of the School of Dentistry of the University Center of João Pessoa-PB. **Methodology:** An exploratory, descriptive and cross-sectional study was carried out with a quantitative approach. Data collection was done by completing a form prepared by the researchers that was used to transcribe the pertinent information to the medical records of the Children's Clinic, in a total of 400 medical records. The collected data were tabulated and compiled in Microsoft Excel and Microsoft Word programs, and then analyzed with complete confidentiality. A descriptive and analytical analysis was performed according to the variables obtained. **Results:** According to the results obtained in this study, 44% of the children surveyed through mouthwashes were declared mouthwashes, where only 15.25% of the children did not present any type of alteration, and 40.44% presented open bite, 37% presented crossbite, 22.59% presented atypical swallowing and 11.86% presented deep palate. **Conclusion:** It is concluded that the majority of mouth breathing children attended at the UNIPÊ school clinic present some type of alteration in the Stomatognathic System.

**DESCRIPTORS:** MALOCCLUSION; CHILD; MOUTH BREATHING.

## INTRODUÇÃO

O ato de respirar é uma das funções vitais do organismo e ocorre fisiologicamente através do nariz, estando associada a funções normais de mastigação, deglutição, postura da língua e lábios, além de proporcionar ação muscular correta que estimula o adequado crescimento facial, dentário e influencia no desenvolvimento ósseo<sup>1</sup>.

Os dentes ocupam uma posição de equilíbrio, correspondente ao local onde forças opostas, provenientes da musculatura intrabucal (língua) e extrabucal (bochechas e lábios), neutralizam-se. Quando esse equilíbrio é rompido, por meio de qualquer função anormal desempenhada pela musculatura bucal, como através da respiração bucal, a morfologia da região dentoalveolar é modificada e uma má oclusão pode ser determinada<sup>1,2</sup>.

Diante de obstáculos presentes ao longo das vias aéreas, que as obstruem ou resistem à passagem do ar, a criança passa a respirar através de uma via alternativa, a cavidade bucal. Os obstáculos respiratórios podem localizar-se na cavidade nasal, como a hipertrofia de cornetos, o desvio de septo nasal e as rinites alérgicas frequentes; na nasofaringe, como a hipertrofia das tonsilas faríngeas ou adenoide; ou na bucofaringe, como a hipertrofia das tonsilas palatinas ou amígdalas<sup>3,4,5</sup>.

A Síndrome da Respiração Bucal (SRB) consiste em uma influência não genética, proveniente do meio ambiente ou do modo de vida, que concorre para a determinação das más oclusões. Diferentemente dos fatores genéticos, ainda pouco manipulados pelo homem, os fatores ambientais, tais como a respiração bucal, podem ser melhor controlados pelo Cirurgião-Dentista<sup>6,7,8</sup>.

A SRB exige uma mudança na postura, para assegurar a abertura de uma via aérea bucal. Desse modo, a criança permanece com os lábios entreabertos, com a mandíbula deslocada para baixo e para trás, e a língua repousando mais inferior e anteriormente, sem contato com a abóbada palatina (PROFFIT; FIELDS; SARVER, 2007). Essas alterações posturais favorecem o desenvolvimento da atresia da arcada dentária superior e da mordida aberta anterior<sup>7,9,10,11</sup>.

Para o diagnóstico da respiração bucal, é necessário uma anamnese e exame clínico dirigido para as principais manifestações clínicas, uma vez que os pais tendem a perceber a respiração bucal de seus filhos como normal ou sem importância, evitando assim que procurem serviços especializados para tais fins, sendo primordial os conhecimentos do Cirurgião-Dentista para avaliar, descobrir e orientar os responsáveis pela criança<sup>12</sup>.

O tratamento ortodôntico das más oclusões ocasionadas por hábitos bucais deletérios vislumbra uma atuação multidisciplinar, com participação do ortodontista, do otorrinolaringologista ou alergista, do fonoaudiólogo e, às vezes, do psicólogo. Nessa equipe, o papel do ortodontista consiste em corrigir as alterações morfológicas e encaminhar o paciente para as demais especialidades, quando necessário. O otorrinolaringologista e o alergista cuidam das obstruções das vias aéreas. O fonoaudiólogo reeduca a postura e a função lingual e ensina o paciente a respirar corretamente. O psicólogo atua auxiliando as crianças que apresentam dependência do hábito e dificuldade de desvencilhar-se dele<sup>3,4,5,13</sup>.

Apesar dos impactos ocasionados pela SRB, a literatura em relação ao tratamento e prevalência de respiradores bucais ainda é escassa. Nesse sentido, objetivou-se com este estudo verificar a prevalência de alterações no Sistema Estomatognático em crianças respiradoras bucais atendidas em Clínica Escola de Odontologia do UNIPÊ e secundariamente identificar os tipos de alterações de maior prevalência no sistema estomatognático em crianças respiradoras bucais, bem como compreender o comprometimento funcional das alterações em respiradores bucais.

## METODOS

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, descritivo e transversal retrospectivo, com abordagem quantitativa. Por se tratar de um estudo envolvendo seres humanos (Resolução 466/12), este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIPÊ e aprovado sob o CAAE 48769115.0000.5176.

O universo desta pesquisa compreendeu parte dos prontuários clínicos de crianças atendidas na Clínica Escola de Odontologia do UNIPÊ. A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, onde foram avaliados 400 prontuários de crianças atendidas na Clínica Infantil I e II, sendo entre essa quantidade

ISSN 1983-5183

contabilizados os não declarados respiradores bucais, e selecionados para a coleta de dados os prontuários cujos pacientes foram declarados respiradores bucais. Os dados foram coletados por meio de formulários com total confidencialidade dos dados dos pacientes.

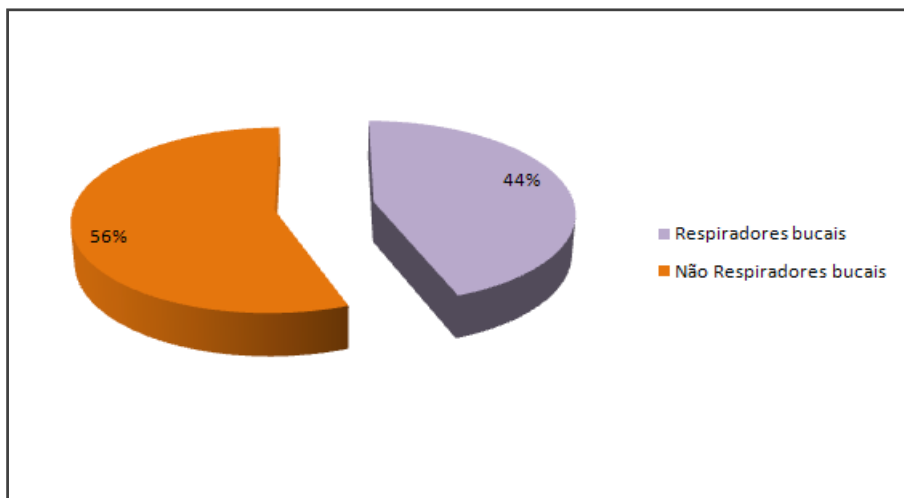
Como critérios de inclusão foram selecionados os prontuários de crianças atendidas na Clínica Escola de Odontologia do UNIPÊ; e Exclusão: prontuários mal preenchidos e os prontuários de crianças cujos pais ou responsáveis não assinaram o termo de consentimento do prontuário.

O instrumento de coleta de dados desta pesquisa consistiu em um formulário, elaborado pelos pesquisadores contendo informações como: número de identificação, idade, gênero, se era respirador bucal, se apresentava palato profundo, deglutição atípica e maloclusão e quais as maloclusões. Informações estas obtidas a partir dos prontuários das crianças respiradoras bucais.

Após a coleta de dados os resultados foram tabulados e transferidos para um banco de dados informatizado software *Microsoft Excel* versão 20. A análise quantitativa dos dados realizou-se por meio de estatística descritiva. Os resultados foram apresentados na forma de gráficos e figuras para melhor visualização da pesquisa.

## RESULTADOS

No universo dos prontuários da Clínica Escola de Odontologia do UNIPÊ a amostra foi de 400 formulários que foram preenchidos através dos prontuários clínicos e analisados nesse estudo onde, entre os 400 formulários, foram selecionados 177, de crianças respiradoras bucais para análise das alterações encontradas.

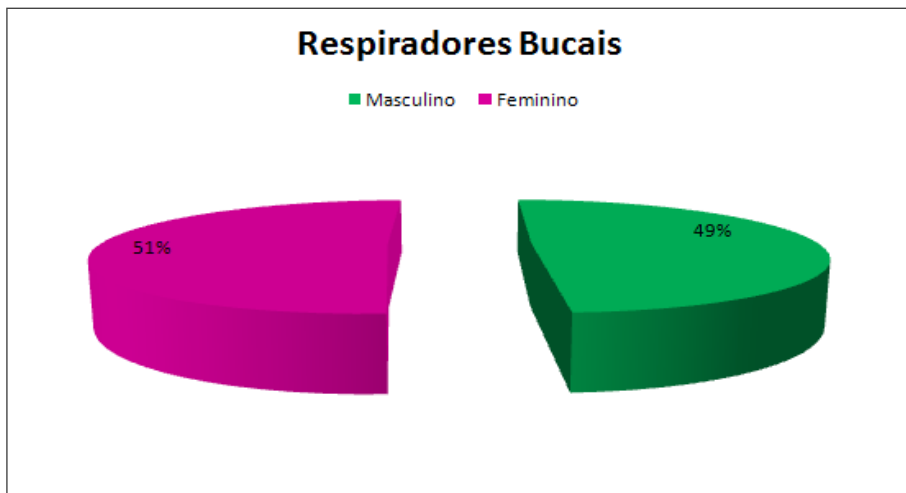


**FIGURA 1** – Distribuição amostral dos respiradores bucais e dos não respiradores bucais.

FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

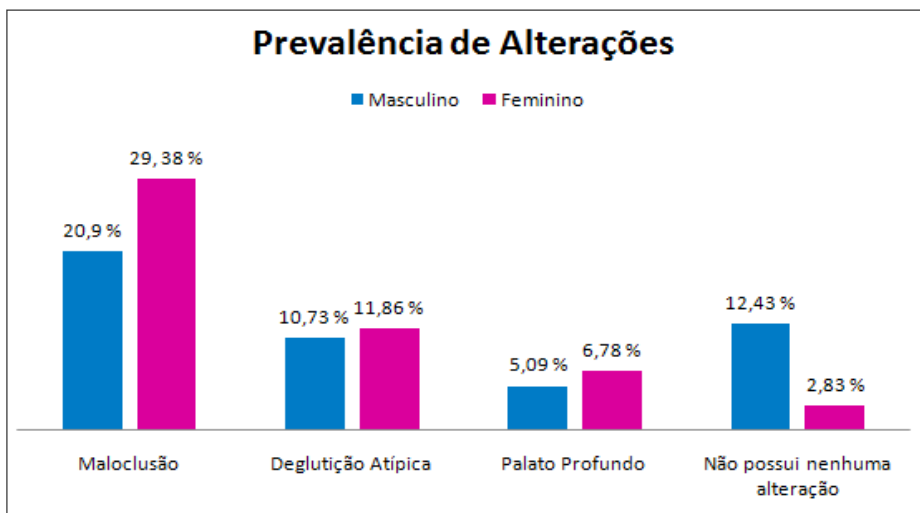
Entre os 400 formulários analisados, 177 foram de pacientes respiradores bucais, totalizando 44% do universo, sendo nossa amostra, e 223 pacientes não respiradores bucais totalizando 56% do universo.

**FIGURA 2** – Distribuição amostral segundo o sexo.



FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

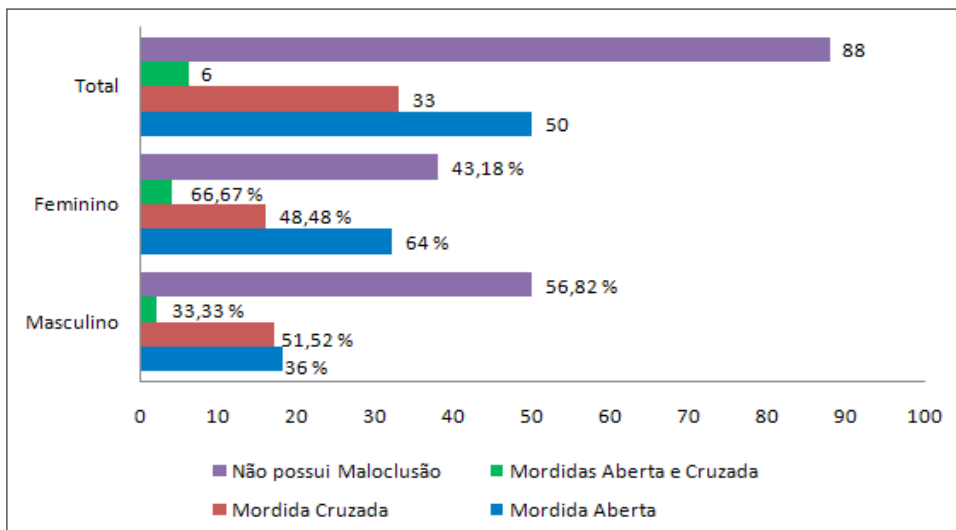
**FIGURA 3**– Distribuição amostral das alterações no Sistema Estomatognático das crianças Respiradoras Bucais de acordo com o sexo.



FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

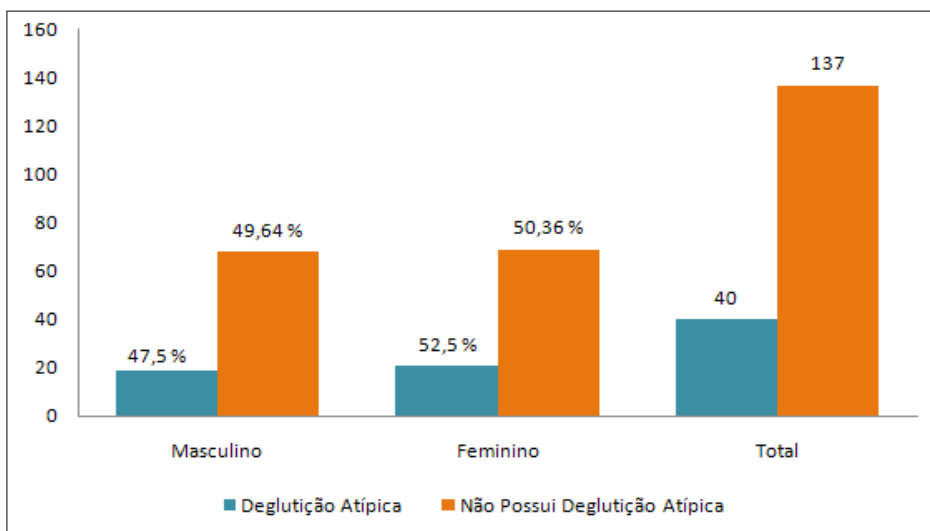
ISSN 1983-5183

**FIGURA 4** – Distribuição amostral de acordo com os tipos de má oclusão citadas nesta pesquisa.



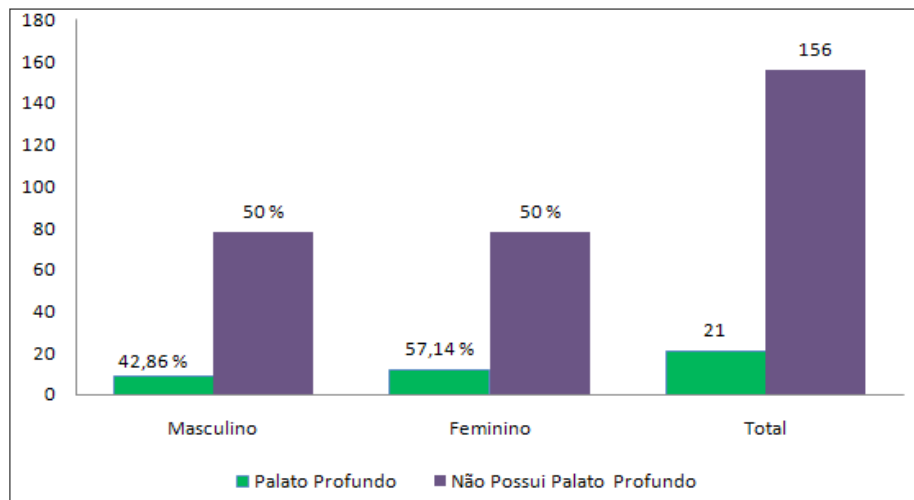
FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

**FIGURA 5** – Distribuição amostral segundo a deglutição atípica do paciente.



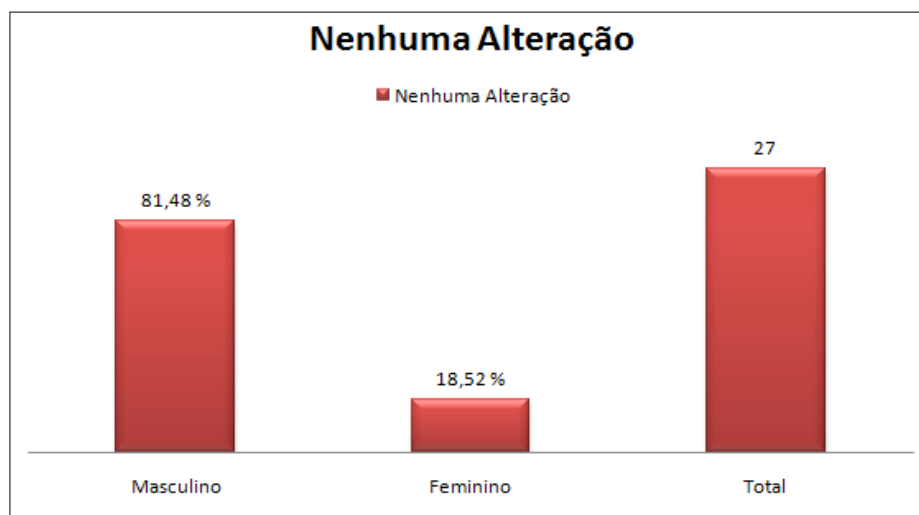
FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

**FIGURA 6** – Distribuição amostral a alteração do palato no paciente respirador bucal.



FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

**FIGURA 7** – Distribuição amostral do total de pacientes que não apresentaram nenhuma alteração.



FONTE: Dados da pesquisa, 2015.

## DISCUSSÃO

Uma das implicações da respiração bucal (RB) é a redução da força muscular ventilatória (FMV) decorrente provavelmente das alterações posturais desenvolvidas. Além disso, a obstrução nasal, fator contribuinte para o desenvolvimento da RO, é responsável pelo aumento da resistência nasal posterior e, conseqüentemente, diminuição dos volumes respiratórios<sup>14, 15</sup>.

Os dados desta pesquisa evidenciam que um pouco menos da metade (44%) dos prontuários avaliados pertenciam a pacientes respiradores bucais. Em estudo semelhante, Abreu *et al.*<sup>16</sup> (2008) encontraram uma prevalência de 55% da amostra que apresentavam RB, considerando um universo de 370 crianças. Outro estudo importante realizado por Felcar *et al.*<sup>17</sup> (2008), em um total de 496 prontuários, obteve uma

ISSN 1983-5183

prevalência de 56,8% de respiradores bucais. Em um estudo realizado na Venezuela com um universo de 389 crianças, foi encontrada a prevalência de 64% com RB. Há dificuldades nas comparações da prevalência de respiradores bucais, uma vez que é descrita na literatura em uma ampla variedade de resultados.

O impacto causado pela obstrução das vias aéreas superiores, e conseqüente RB, resulta em mudanças no crescimento facial; postura, incluindo lábios e língua; arquitetura e morfologia da maxila, palato duro e mandíbula; e, conseqüentemente, na oclusão dentária.

De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, 88 pacientes de ambos os sexos não possuíam nenhuma malocclusão, representando 56,82% do total. Por outro lado, nos prontuários avaliados que apresentavam algum tipo de malocclusão, houve uma maior prevalência do sexo feminino, onde observou-se uma prevalência de 64% e sexo masculino representando 36% do total.

Em resposta à presença ou ausência de mordida cruzada, verificou-se que um total de 33 de ambos os sexos, sendo eles 16 pacientes do sexo feminino, representando 48,48% do total e 17 do sexo masculino, representando 51,52% do total, apresentaram algum tipo de mordida cruzada. Os pacientes que apresentaram os dois tipos de malocclusão simultaneamente foram 6, sendo 4 do sexo feminino representando 66,67% do total e 2 do sexo masculino, representando 33,33%.

Além da mordida cruzada, o paciente portador da RB pode apresentar mordida aberta, que é justificada pela interposição lingual. Observou-se, neste estudo, que a porcentagem de pacientes que apresentaram mordida aberta foi de 40,44%. O tratamento da mordida aberta deve receber atenção o mais precocemente possível, para que o crescimento não seja influenciado por fatores internos, como amígdalas hipertróficas, respiração bucal ou hábitos bucais deletérios. Todavia, antes dos quatro anos, os hábitos de sucção exercem influência emocional na criança e superam os prejuízos funcionais que acarretam<sup>11</sup>.

Um total de 40 pacientes possuía deglutição atípica, sendo eles 19 do sexo masculino, 47,5% dos pacientes, e 21 do feminino, totalizando 52,5% dos pacientes. Um total de 137 pacientes não possuíam a deglutição atípica, onde 68 eram do sexo masculino, representados por 49,64% do total e 69 do feminino, representando 50,36% do total dos pacientes que não possuíam deglutição atípica.

Em um estudo realizado por Marcomini *et al.*<sup>18</sup> (2010) com 652 crianças de ambos os sexos, um total de 10% dessas crianças possuía deglutição atípica. De acordo com essa pesquisa, ambos os sexos totalizaram 11,29% das crianças que possuem deglutição atípica, sendo um valor aproximado da prevalência.

Os dados coletados desta pesquisa revelaram a presença ou não de uma das alterações que é a profundidade do palato no respirador bucal, de acordo com os dados 42,86% das crianças do sexo masculino e 57,14% do sexo feminino apresentaram o palato profundo, sendo um total de 21 crianças; já 50% de ambos os sexos não apresentaram tal alteração, sendo destes 50% um total de 156 crianças.

Cattoni *et al.*<sup>19</sup> (2007) realizaram uma pesquisa com 100 crianças respiradoras bucais; 51 eram do sexo masculino e 49 do sexo feminino, e 64 crianças no total apresentaram alteração no palato, representando um total de 64%. Houve diferença entre os resultados neste estudo em relação a alteração do palato pois apenas 11,86% do total de pacientes respiradores bucais apresentaram alteração do palato.

Segundo Domann *et al.*<sup>11</sup> (2016), tanto em casos de pacientes com respiração bucal, quanto nos de casos de deglutição atípica, o tratamento deverá ser multidisciplinar, como comentado anteriormente, envolvendo ortodontistas, fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas. Essa interação multiprofissional deve



ser realizada para que a causa desse problema seja resolvida por completo.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos através desta pesquisa conclui-se que grande parte das crianças respiradoras bucais apresentam algum tipo de alteração no Sistema Estomatognático. Observou-se uma alta prevalência de alterações no Sistema Estomatognático nas crianças atendidas na Clínica Escola de Odontologia do UNIPÊ. Contudo, os dados desta pesquisa reforçam a importância do tratamento multiprofissional para tratamento das alterações bucais ocasionadas pela Síndrome do Respirador Bucal.

## REFERÊNCIAS

1. SOUSA V, Paçoi M, Pinho T. Implications of mouth breathing and atypical swallowing in body posture. *Birth Growth Medical J* 2017 26(2):89-94.
2. GRABER T. Ortodoncia: teoría y práctica. México: Nueva Interamericana; 1977.
3. GARIB DG, Silva Filho OG, Janson G. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte II): fatores ambientais. *Rev clín ortodon Dental Press* 2010 jun.-jul.;9(3):61-73.
4. PRIETO LA, Flaiban E, Negrete D, Santos DCL. The use of self-ligating brackets in day by day at odontologic clinic. *Rev odontol Univ Cid São Paulo (Online)* 2016 set.-dez.;28(3):230-9.
5. CARVALHO TM, Miranda AF. Ortopedia e ortodontia em crianças com Síndrome de Down. *RCO* 2017 1(1):29-34.
6. VILAIN CT, Mendes L, Simões PW, Vanni PJJ, Ceretta LB, Ceretta RA, et al. Prevalência de maloclusão em crianças de 05 anos de idade em um município catarinense. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* 2016 set.-dez.;28(3):210-22.
7. SANTOS CAO, Lacerda MC, Caldas ATL, Souza INN, Silva SA, Silva CAM, et al. Violence against children and teens: knowledge of the dentists of the capital of Paraíba: pilot study. *Rev odontol Univ Cid São Paulo (Online)* 2016 set.-dez.;28(3):223-9.
8. VILELA M, Picinato-Pirola MNC, Giglio LD, Anselmo-Lima WT, Valera FCP, Trawitzki LVV, et al. Bite force in children with posterior crossbite. *Audiol Commun Res* 2017 22(1):e1723.
9. PROFFIT WF, Fields HW, Sarver DM. A etiologia dos problemas ortodônticos. In: Proffit, WF, Fields, HW, Sarver, DM. Ortodontia Contemporânea Rio de Janeiro Elsevier; 2007. p. 121-49.
10. MCNAMARA JA. Influence of respiratory pattern on craniofacial growth. *The Angle orthodontist* 1981 Oct;51(4):269-300.
11. DOMANN J, Cruz CM, Crepaldi MV, Crepaldi MLS, Oliveira BLS. Mordida aberta anterior, etiologia, diagnóstico e tratamento precoce. *Rev FAIPE Cuiabá* 2016 jul.-dez.;6(2):1-14.
12. LIRA SS, Studart LPC, Lemos AD, Bezerra FGB, Heimer MV, Katz CRT. Relação entre maloclusões e queixas de problemas mastigatórios e gastrointestinais em crianças. *Arq Odontol, Belo Horizonte* 2016 jan.-mar. ;52(4):188-96.

ISSN 1983-5183

13. RODRIGUES JA, Souza-Silva BN, Baldrighi SEZM, Paranhos LR, César CPHAR. Interference of mouth breathing with orthodontic treatment duration in Angle Class II, division 1. *Rev odontol UNESP* 2017 June.;46(3):184-8.
14. ARAGÃO W. Respirador bucal. *J Pediatr* 1988 64(8):49-352.
15. HELD PA, Castro WM, Silva TLP, Silva KR, Lorenzo VAPD. Treinamento muscular e da respiração nasal em crianças respiradoras orais. *Fisioter Mov* 2008 out.-dez.;21(4):119-27.
16. ABREU RR, Rocha RL, Lamounier JA, Guerra ÂFM. Prevalência de crianças respiradoras orais. *J Pediatr* 2008 84(5):465-70.
17. FELCAR JM, Bueno IR, Massan ACS, Torezan RP, Cardoso JR. Prevalência de respiradores bucais em crianças de idade escolar. *Ciênc saúde coletiva* 2010 mar.;15(2):427-35.
18. MARCOMINI L, Santamaria Jr M, Lucato AS, Santos JCB, Tubel CAM. Prevalência de maloclusão e sua relação com alterações funcionais na respiração e na deglutição. *Braz dent* 2010 13((1/2)):52-8.
19. CATTONI DM, Fernandes FDM, Francesco RCD, Latorre MRDO. Características do sistema estomatognático de crianças respiradoras orais: enfoque antroposcópico. *Pró-Fono R Atual Cient* 2007 19(4):347-51.

RECEBIDO EM 08/12/2017

ACEITO EM 28/09/2018