



---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

**FREQUÊNCIA DE RESPIRAÇÃO ORAL E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE ENSINO NO ANO DE 2021****FREQUENCY OF MOUTH BREATHING AND FACTORS ASSOCIATED IN PEDIATRIC PATIENTS ASSISTED IN A TEACHING CLINIC IN THE YEAR OF 2021**

Anelize Keiko da Conceição Hamada<sup>1</sup>  
André Gabriel Gruber<sup>2</sup>  
Betine Pinto Moehlecke Iser<sup>3</sup>

**RESUMO**

A respiração nasal é fator imprescindível para o bom funcionamento do organismo e, quando substituída pela respiração oral, acarreta consequências morfológicas, fisiológicas e até dificuldades de desenvolvimento e aprendizado. Esse estudo objetiva a avaliar a frequência e os fatores associados com a respiração oral em pacientes pediátricos atendidos em ambulatório de ensino. Estudo transversal, utilizando dados de prontuários de atendimento pediátricos de ambulatório de ensino, do ano de 2021. Os resultados foram analisados por epidemiologia descritiva e as prevalências comparadas pela Razão de prevalência (RP) com Intervalo de Confiança (IC) de 95%. A frequência de pacientes com diagnóstico de respiração oral foi de 7,1%. A presença de atopia, apneia do sono, ronco e uso de medicação contínua tiveram associação com a condição de respirador oral ( $p < 0,05$ ). A associação de fatores de risco (atopia, apneia do sono e uso de medicação contínua) e o ronco como consequência da respiração oral, mostram a necessidade de estar alerta aos fatores associados, a fim de prevenir a respiração oral na infância e promover qualidade de vida aos pacientes pediátricos.

**Descritores:** Respiração Bucal; Qualidade de Vida; Saúde Infantil.

**ABSTRACT**

Nose breathing it's an essential factor for the proper functioning of the human body, therefore, when it's replaced by the mouth breathing, gives rise to numerous harmful consequences, including morphological, physiological changes and even learning difficulties. This study aimed to evaluate the frequency and the factors associated with mouth breathing in pediatric patients assisted in a teaching clinic. Cross-sectional study, using medical charts from pediatric patients assisted in a teaching clinic, in the year of 2021. The results were analyzed by descriptive epidemiology. The frequency of patients with the diagnose of mouth breathing was 7,1%. The presence of atopy, sleep apnea, snoring and the use of continuing medication were associated with the condition of mouth breathing ( $p < 0,05$ ). The association with risk factors (atopy, sleep apnea and use of continuing medication) and the snoring as a

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: anelizekeiko@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: andre.gruber@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: betinee@gmail.com



consequence of oral breathing, show the need to be alert to the risk factors associated, in order to prevent the oral breathing in childhood and promote quality of life to de pediatric patients.

**Keywords:** Mouth Breathing; Quality of Life; Child Health.

## INTRODUÇÃO

A função respiratória é um mecanismo imprescindível para o bom funcionamento do organismo, e deve ocorrer, preferencialmente, pela via nasal, a fim de que ocorra a purificação, o aquecimento e a umidificação do ar inspirado antes de chegar aos pulmões. Dessa forma, o ar fornece a oxigenação necessária para todos os órgãos<sup>(1)</sup>.

Uma respiração ineficiente por via nasal pode acarretar substituição pela via oral de respiração. Quando isso ocorre por um período maior que seis meses, tem-se o diagnóstico de respirador oral. Esse processo respiratório ineficiente pode acarretar alterações morfológicas na face, diminuição do tônus dos músculos elevadores da mandíbula, hipofunção dos lábios e hiper contração do músculo mental. Porém, salienta-se que a respiração exclusivamente oral é rara, sendo ela normalmente parcial nesses indivíduos, ou seja, um padrão misto de respiração oral e nasal<sup>(2,3)</sup>.

A respiração oral é um sintoma frequente na infância, e sua alta prevalência é representada em diferentes estudos, variando de 53,3% a 55%, nas crianças em idade escolar. Esses pacientes podem apresentar dificuldades gerais de aprendizagem, com atraso em aritmética, leitura e escrita quando comparados com estudantes com respiração nasal. Tais dificuldades decorrem da incompreensão de problemas e enunciados<sup>(4,5)</sup>.

Sabe-se que as causas da respiração oral são multifatoriais, sendo definidos dois grupos etiológicos principais: as causas obstrutivas mecânicas (que incluem hipertrofia de adenoide, tonsilas e conchas nasais, e, em menor número, obstrução por corpos estranhos) e as não obstrutivas (como as rinites)<sup>(6-10)</sup>.

A rinite é definida como processo inflamatório da mucosa nasal, que decorre em obstrução nasal devido a hipertrofia dos cornetos, resultando em grande impacto negativo na qualidade de vida desses pacientes. Entre as rinites, a alérgica é considerada a de maior importância, já que tem se mostrado uma das causas da respiração oral e sua posterior instalação de forma crônica<sup>(11)</sup>.

O diagnóstico de um paciente respirador oral dá-se de forma essencialmente clínica, sendo os exames complementares reservados para avaliar o grau de obstrução das vias aéreas e para o diagnóstico diferencial<sup>(3)</sup>. A abordagem multidisciplinar do respirador oral é fundamental, a fim de tratar de forma precoce esses pacientes e, também, reduzir as repercussões crônicas capazes de comprometer de forma definitiva a qualidade de vida do paciente<sup>(3)</sup>.



Por conseguinte, diante do conhecido acerca da respiração oral, esse estudo objetiva evidenciar o perfil dos pacientes portadores dessa disfunção, para que assim, tais pacientes sejam identificados de maneira precoce e recebam o tratamento adequado de que necessitam.

## MÉTODOS

Esse estudo possui delineamento transversal e análise descritiva. A pesquisa foi realizada utilizando dados de prontuários físicos dos atendimentos pediátricos de crianças e adolescentes realizados em um ambulatório de ensino. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob parecer 5.512.581, CAAE 59876522.5.0000.5369, em 6 de julho de 2022.

Foram avaliados os prontuários de pacientes pediátricos e de adolescentes (de 1 a 18 anos) que realizaram consulta no ambulatório de Pediatria da Universidade do Sul de Santa Catarina no ano de 2021. Os prontuários médicos continham dados relativos às características sociodemográficas do paciente (sexo, idade, condições de saúde registradas, Índice de Massa Corporal) e hábitos dos pacientes (uso de mamadeira, chupeta, aleitamento materno, roncos noturnos). A obesidade foi avaliada de acordo com os padrões da Organização Mundial de Saúde, sendo considerado o Índice de Massa Corporal (IMC) com Escore-Z maior que Z+3 para os menores de cinco anos de idade e Escore-Z maior que Z+2 para os de idade maior ou igual a cinco anos<sup>(12)</sup>.

Os dados foram compilados em planilha do Microsoft Excel e analisados no programa de acesso gratuito Jamovi 2.2.5. Foi utilizado inicialmente a estatística descritiva, sendo empregado frequências para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas, determinadas a partir da análise de normalidade na distribuição dos dados (teste de Shapiro-Wilk). Para a comparação entre os fatores relacionados ao desfecho – diagnóstico de respiração oral - foi empregado o teste de Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, sendo calculadas as Razões de Prevalência (RP) com intervalo de confiança (IC) de 95%. A significância estatística considerada foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

No período em estudo, foram analisadas 564 crianças, 319 pacientes eram do sexo masculino (56,6%) e 245 do sexo feminino (43,4%). A maior frequência de idade foi de crianças de 0 a 5 anos correspondendo a 45,4%, como pode-se observar na Figura 1. A média de idade foi de 6,9 ( $\pm$  4,5), variando de 1 a 18 anos.



O diagnóstico de respirador oral foi encontrado em 40 pacientes, com uma prevalência de 7,1% (IC95% 5,2-9,5), sendo de 5,3% para o sexo masculino e de 9,4% para o sexo feminino, sem diferença significativa ( $p = 0,06$ ).

Conforme demonstrado na Figura 2, foram registradas comorbidades em 209 crianças (37,0%). Entre elas, os principais diagnósticos foram: Transtorno do déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH; 27,8%), Transtorno do Espectro Autista (TEA; 21,5%), Hipotireoidismo (9%), Epilepsia (8,1%), Transtorno Opositivo-Desafiador (TOD; 2,9%), Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1; 2,9%), Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG; 2,4%), Síndrome de Down (1,9%), Intolerância à lactose (1,4%), Síndrome de DiGeorge (0,95%), Paralisia cerebral (0,95%), Hipertensão Arterial Sistêmica (0,95%), Episódio Depressivo Maior (0,95%), Encefalopatia (0,95%), Distrofia Muscular de Duchene (0,95%), entre outras, que somara um total de 15,3%.

Das crianças que tomavam medicação de uso contínuo, 24 tiveram o diagnóstico de respiração oral (11%), contrapondo-se a 16 (4,6%) dos que não tomavam medicação.

Em relação aos hábitos das crianças, o uso de mamadeira foi verificado em 203 pacientes (36,0%), o uso de chupeta em 218 (38,6%) e presença de ronco ao dormir em 28 (4,96%). A prevalência de respiração oral foi de 8,3% dos que usaram mamadeira e 10,6% nos que não usavam ( $p = 0,573$ ). Também não houve diferença na prevalência de respiração oral segundo o registro do uso de chupeta (Tabela 1).

A maioria (84,2%) das crianças respiradoras orais tinham o registro do hábito de roncar. O diagnóstico de respiração oral foi mais frequente naqueles com registro do hábito de roncar (57,1%) do que nas crianças sem esta condição (4,5%;  $p < 0,001$ ).

Para 175 crianças (31,1%) havia registro de doenças prévias; 150 (26,6%) apresentavam atopia, 36 (6,3%) apresentavam infecções de vias aéreas superiores de repetição e 7 (1,3%) apneia do sono.

A frequência de respirador oral foi de 14% entre quem tinha atopia e de 4,6% nas crianças sem esse diagnóstico ( $p < 0,001$ ). Em relação às IVAS de repetição, 11,1% dos que já possuíam essa condição foram diagnosticados com respiração oral e entre os que não tinham infecções de vias aéreas superiores de repetição, nenhum possuía diagnóstico.

Em relação a apneia do sono, 57,1% dos participantes que já possuíam essa condição foram diagnosticados como respirador oral, superior a prevalência entre que não possuíam apneia do sono, de 4,8% ( $p < 0,001$ ).



Segundo o IMC, encontrou-se um total de 105 crianças obesas (19,7%). Sobre a obesidade, 12 participantes obesos foram diagnosticados com respiração oral (11,4%), contrapondo-se a 6,3% de frequência entre os não obesos, embora sem diferença significativa.

Crianças que receberam aleitamento materno totalizam 255 (89,8%) e as que não receberam foram 29 (10,2%), num total de 284 prontuários que havia a informação sobre aleitamento. Dos que receberam aleitamento materno exclusivo, independente do tempo, 16 tiveram o diagnóstico de respirador oral (6,3%) e dos que não foram amamentados de forma exclusiva, dois (6,9%) tinham o diagnóstico. O tempo de aleitamento materno exclusivo foi avaliado e categorizado em  $\leq 1$  mês, 2-4 meses e 29 dias, 4-6 meses e 29 dias e  $\geq 6$  meses, dados esses apresentados na Figura 3.

## DUSCUSSÃO

Das 564 crianças avaliadas no estudo, a frequência de pacientes com diagnóstico de respiração oral foi de 7,1%. Na avaliação desta frequência, é importante ressaltar que a literatura apresenta resultados bastante variados quando se trata da prevalência de respiradores bucais, alguns estudos relatam prevalências entre 8,3% e outros de até 63%, a depender da amostra avaliada <sup>(13)</sup>.

Tais diferenças são possivelmente explicadas por vários fatores, incluindo os critérios diagnósticos utilizados em cada estudo, a idade e o gênero da amostra em questão e os métodos utilizados em pesquisa. Esses resultados estão em consonância com estudos anteriores, como os de Kaihara e colaboradores, que também indica que não houve associação considerável entre sexo e idade e presença de respiração oral <sup>(14)</sup>.

A literatura indica que o diagnóstico de respiração oral tem se tornado cada vez mais comum, e estudos têm sugerido uma possível associação entre a respiração bucal e a obesidade em jovens <sup>(15-16)</sup>. Entretanto, no presente estudo, apesar de ter sido observado um maior percentual de diagnóstico de respiração oral em crianças com IMC inadequado, a diferença de diagnóstico de respiração oral em crianças obesas e não obesas não foi significativa.

Além disso, é importante destacar que as crianças que possuíam a condição de atopia, que inclui a presença de asma, rinite alérgica e/ou dermatite atópica, tiveram com mais frequência o diagnóstico de respiração oral. Esse resultado está em conformidade com a literatura, que mostra a rinite alérgica como o fator mais importante na etiologia da respiração oral <sup>(17)</sup>. Em estudo em que se realizou teste alérgico nos pacientes com queixas de respiração bucal, 44,3% dos pacientes apresentaram teste positivo para algum inalante, em contraste com 10 a 30% da população em geral <sup>(18)</sup>.



Foi observada, no presente trabalho, uma alta prevalência de apneia do sono (diagnóstico prévio contido em prontuário) no grupo de pacientes respiradores orais ( $p < 0,001$ ), o que vai ao encontro de estudo de Lee, que ao realizar um teste com bandagem bucal em pacientes com apneia obstrutiva do sono, melhorou a severidade da apneia em respiradores orais, além de reduzir o índice de apneia/hipopneia e o índice de ronco, indicando que esta técnica poderia ser utilizada e testada em pacientes antes de iniciar um terapia com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) ou uma intervenção cirúrgica <sup>(18-19)</sup>.

A respiração oral predis põe ao ressecamento da mucosa das vias aéreas e à inalação de micropartículas não filtradas pelas fossas nasais, favorecendo infecções recorrentes das vias aéreas superiores <sup>(20)</sup>. Embora não tenha sido encontrada relação significativa entre o diagnóstico de respiração oral e IVAS no atual estudo, a presença de IVAS recorrentes em todos os pacientes com este diagnóstico sugere que a respiração oral pode ser umas das causas de infecções de vias aéreas.

É importante ressaltar que o aleitamento materno é considerado fator de proteção ao vedamento labial nas crianças e, além disso, oferece proteção nutricional e imunológica, reduzindo o risco de infecção respiratória, que pode ser fator predisponente de respiração bucal devido à obstrução nasal. Nessa pesquisa, das crianças que receberam aleitamento materno exclusivo, menos de 10% tinham o diagnóstico de respiração bucal <sup>(21)</sup>.

Os hábitos de sucção como uso de chupeta e mamadeira são considerados como fatores de risco para alterações no desenvolvimento orofacial, visto que promovem a perda do vedamento labial adequado, e com seu uso prolongado, favorece a respiração oral <sup>(22)</sup>. No estudo em questão, ambos os hábitos não demonstraram ser significativos para o diagnóstico de respiração oral. A falta de informações em prontuário para essas variáveis, especialmente o registro da ausência do hábito, pode ter contribuído para a análise não significativa do estudo.

Em relação ao tempo de aleitamento materno, não houve diferença significativa em relação ao diagnóstico de respiração oral. Tal discrepância nos resultados pode ser explicada pelo fato de apenas 284 dos 564 prontuários fornecerem informações completas relativas ao aleitamento, o que pode ter impactado na análise estatística dos dados.

No presente estudo pode-se observar que a maior parte dos respiradores orais ronca. O ronco ao dormir já é considerado como resultados das alterações respiratórias, e se estabelece devido ao vedamento labial incompleto da criança, ocasionando a respiração oral. Segundo Evans, o ronco se mostrou como o principal distúrbio respiratório associado ao vedamento labial, como consequência do reflexo da respiração bucal <sup>(23)</sup>.



O uso de medicação de forma contínua também foi avaliado nos pacientes do estudo e mostrou-se associado ao diagnóstico de respiração oral. Estas medicações eram das mais diversas, possivelmente relacionadas a presença de doenças prévias que foram detectadas em mais de um terço dos participantes. Vale destacar também que o ambulatório de ensino onde os prontuários foram coletados é de especialidades médicas, o que pode ter levado a uma maior seleção de pacientes já diagnosticados com alguma patologia. Ademais, a presença significativa de atopia nos pacientes com diagnóstico de respiração oral pode estar relacionada com o número expressivo de pacientes em uso de medicação contínua, já que os pacientes atópicos frequentemente fazem uso de medicações de uso contínuo como corticoides inalatórios, anti-histamínicos e broncodilatadores, que são comumente utilizados para o controle de alergias respiratórias <sup>(24)</sup>.

É importante considerar as limitações inerentes aos estudos com delineamento transversal, não sendo possível a atribuição de causalidade aos fatores associados ao diagnóstico. Quanto a alguns fatores associados, não foi considerado o período de atendimento e questões sazonais na sua avaliação. Outro aspecto importante a ser considerado é a incompletude dos dados nos prontuários, restringindo a análise adequada de algumas variáveis, por exemplo, sobre o aleitamento materno.

## CONCLUSÕES

A prevalência de pacientes diagnosticados com respiração oral foi de 7,1%. Os fatores associados com respiradores orais foram a presença de atopia, uso de medicação contínua, apneia do sono e ronco ao dormir. Reconhecer os fatores de risco e diagnosticar os pacientes respiradores orais é imprescindível, a fim de garantir uma abordagem integral e eficaz para os pacientes, com um acompanhamento multidisciplinar e individualizado dessas crianças, já que tal condição traz alterações graves, e muitas vezes permanentes, reduzindo a qualidade de vida dos acometidos.

## REFERÊNCIAS

1. Kaminsky DA, Cockcroft DW, Davis BE. **Respiratory System Dynamics. Semin Respir Crit Care Med.** 2023;44(5):526-537. doi:10.1055/s-0043-1770058
2. Burska Z, Burghard M, Brożek-Mądry E, Sierdziński J, Krzeski A. **Oral cavity morphology among children at risk of sleep disordered breathing. Eur Arch Paediatr Dent.** 2022;23(3):429-435. doi:10.1007/s40368-022-00701-1.
3. Rodríguez-Olivos LHG, Chacón-Uscamaita PR, Quinto-Argote AG, Pumahualcca G, Pérez-Vargas LF. **Deleterious oral habits related to vertical, transverse and sagittal dental malocclusion in pediatric patients. BMC Oral Health.** 2022;22(1):88. Published 2022 Mar 23. doi:10.1186/s12903-022-02122-4



4. Tsubamoto-Sano N, Ohtani J, Ueda H, Kaku M, Tanne K, Tanimoto K. **Influences of mouth breathing on memory and learning ability in growing rats.** *J Oral Sci.* 2019;61(1):119-124. Doi:10.2334/josnusd.18-0006.
5. Ribeiro GC, Dos Santos ID, Santos AC, Paranhos LR, César CP. **Influence of the breathing pattern on the learning process: a systematic review of literature.** *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016;82(4):466-478. Doi:10.1016/j.bjorl.2015.08.026.
6. Festa P, Mansi N, Varricchio AM, et al. **Association between upper airway obstruction and malocclusion in mouth-breathing children.** *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2021;41(5):436-442. Doi:10.14639/0392-100X-N1225.
7. D'Onofrio L. **Oral dysfunction as a cause of malocclusion.** *Orthod Craniofac Res.* 2019;22 Suppl 1(Suppl 1):43-48. Doi:10.1111/ocr.12277.
8. Komnos ID, Michali MC, Asimakopoulos AD, Basiari LV, Kastanioudakis IG. **The Effect of Allergic Rhinitis on Quality of Life in Patients Suffering from the Disease: A Case Control Study.** *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery [Internet].* 2019 [cited 2022 Apr 16];08(04):121–31.
9. Nutinen M, Lyly A, Virkkula P, et al. **The relative proportion of comorbidities among rhinitis and rhinosinusitis patients and their impact on visit burden.** *Clin Transl Allergy.* 2022;12(7):e12181. Published 2022 Jul 21. Doi:10.1002/ctt2.12181.
10. Livingston R, Bellas H, Sahota J, et al. **Breathing pattern disorder in chronic rhinosinusitis with severe asthma: nasal obstruction and polyps do not increase prevalence.** *J Asthma.* 2024;61(3):177-183. Doi:10.1080/02770903.2023.2255277.
11. Baumann I, Yılmaz Topçuoğlu MS, Hackenberg S, Sommerburg O. **Pädiatrische chronische Rhinosinusitis [Pediatric chronic rhinosinusitis].** *HNO.* 2024;72(4):250-256. doi:10.1007/s00106-023-01405-8.
12. Obesity and overweight. **World Health Organization (WHO).** Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. (Acesso: 2024 Mai 28).
13. Castro EM. **Prevalência da respiração bucal e sua possível associação com a má oclusão dentária em alunos do ensino fundamental de escolas públicas do município de Caratinga MG.** *Fisioterapia Brasil.* 2017 Dec 30;9(5):343.
14. Kaihara Y, Inada E, Saitoh I, et al. **Factors related to mouth breathing syndrome in preschool children and the effects of incompetent lip seal: An exploratory study.** *Clin Exp Dent Res.* 2022;8(6):1555-1560. doi:10.1002/cre2.661.
15. Liu AL, Zheng YJ, Su Z, et al. **Clinical features of obstructive sleep apnea in children with obesity.** *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2021;23(9):933-937. doi:10.7499/j.issn.1008-8830.2104155.

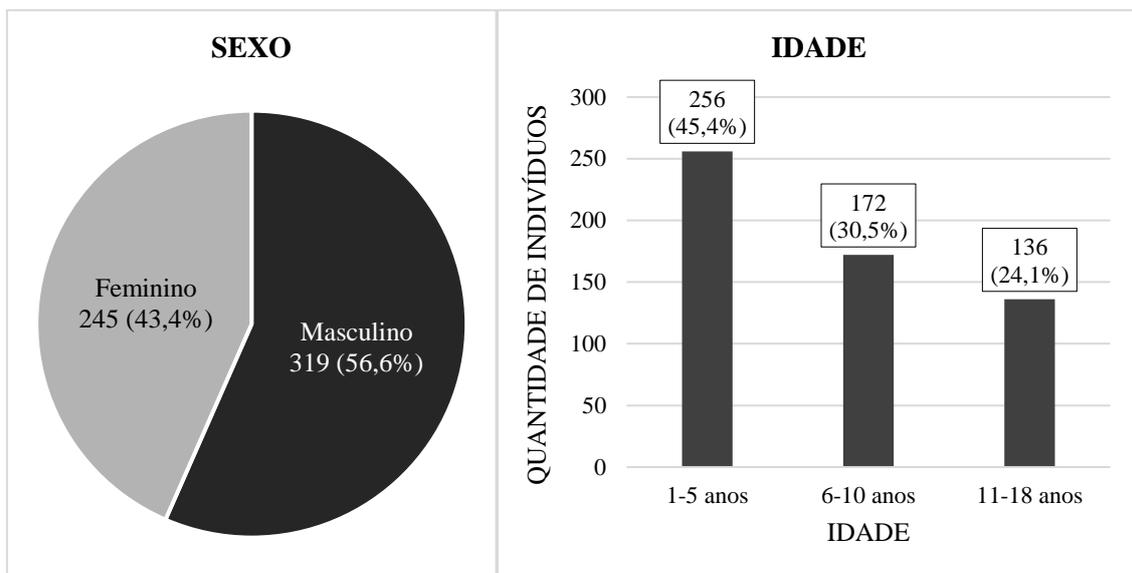


16. Lee SY, Guilleminault C, Chiu HY, Sullivan SS. **Mouth breathing, "nasal disuse," and pediatric sleep-disordered breathing. *Sleep Breath.*** 2015;19(4):1257-1264. doi:10.1007/s11325-015-1154-6.
17. Magliulo G, Iannella G, Ciofalo A, et al. **Nasal pathologies in patients with obstructive sleep apnoea. *Acta Otorhinolaryngol Ital.*** 2019;39(4):250-256. doi:10.14639/0392-100X-2173.
18. Araújo BCL, de Magalhães Simões S, de Gois-Santos VT, Martins-Filho PRS. **Association Between Mouth Breathing and Asthma: a Systematic Review and Meta-analysis. *Curr Allergy Asthma Rep.*** 2020;20(7):24. Published 2020 May 19. doi:10.1007/s11882-020-00921-9.
19. Lee YC, Lu CT, Cheng WN, Li HY. **The Impact of Mouth-Taping in Mouth-Breathers with Mild Obstructive Sleep Apnea: A Preliminary Study. *Healthcare (Basel).*** 2022;10(9):1755. Published 2022 Sep 13. doi:10.3390/healthcare10091755.
20. Edwards DA, Chung KF. **Mouth breathing, dry air, and low water permeation promote inflammation, and activate neural pathways, by osmotic stresses acting on airway lining mucus. *QRB Discov.*** 2023;4:e3. Published 2023 Feb 14. doi:10.1017/qrd.2023.1.
21. Savian CM, Bolsson GB, Botton G, et al. **Do breastfed children have a lower chance of developing mouth breathing? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.*** 2021;25(4):1641-1654. doi:10.1007/s00784-021-03791-1.
22. Evans M, Yu JL, Tangutur A, Thuler E, Dedhia RC. **The role of craniofacial maldevelopment in the modern OSA epidemic: a scoping review. *J Clin Sleep Med.*** 2022;18(4):1187-1202. doi:10.5664/jcsm.9866.
23. Rezende BA, Coelho PDF, Lemos SMA, Medeiros AM de. **Tempo de amamentação e sinais de respiração oral em crianças com mau desempenho escolar. *Distúrbios da Comunicação.*** 2019 Mar 29;31(1):69–76.
24. Cazzola M, Rogliani P, Calzetta L, Matera MG. **Bronchodilators in subjects with asthma-related comorbidities. *Respir Med.*** 2019;151:43-48. doi:10.1016/j.rmed.2019.04.001.



## FIGURAS E TABELAS

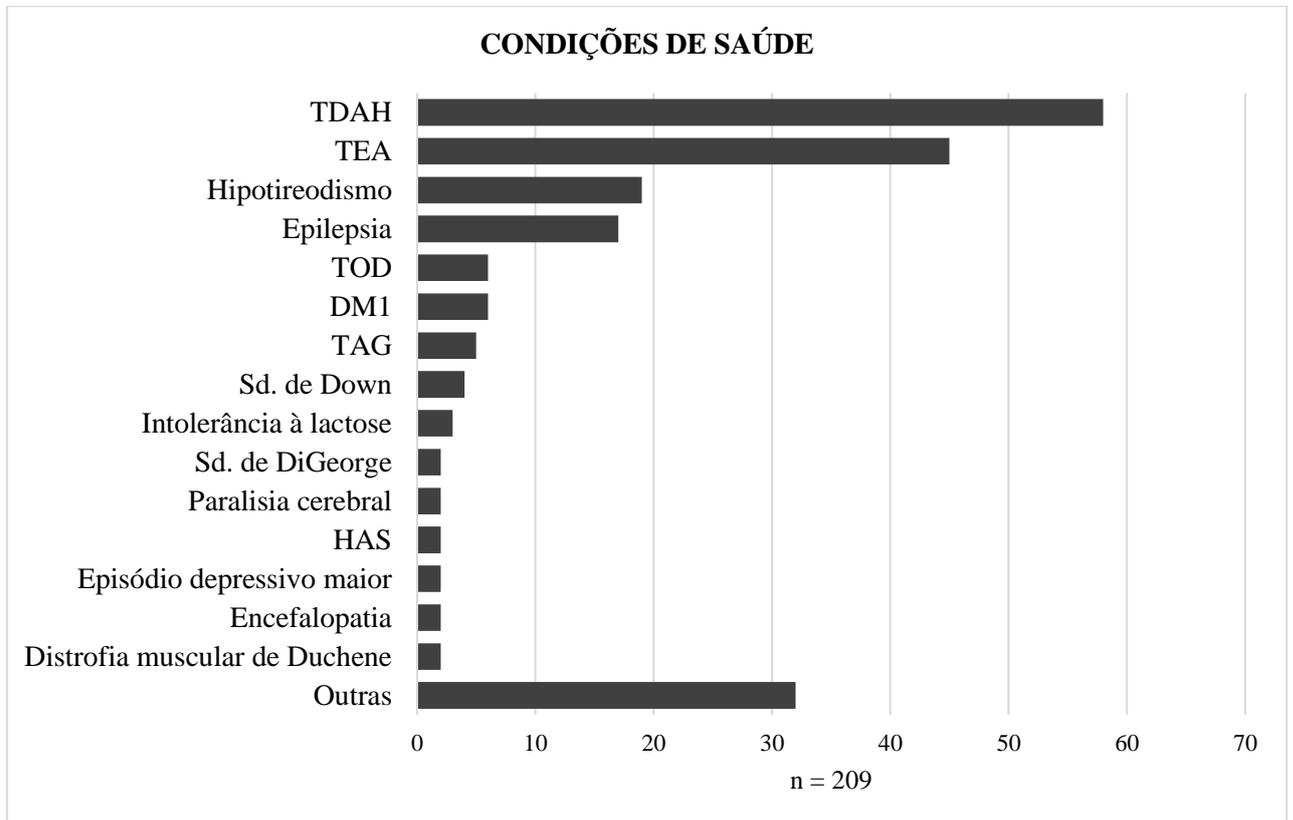
**Figura 1** – Frequência de sexo e idade dos participantes analisados na pesquisa em ambulatório de ensino no ano de 2021 (n = 564).



Fonte: Da pesquisa (2023).



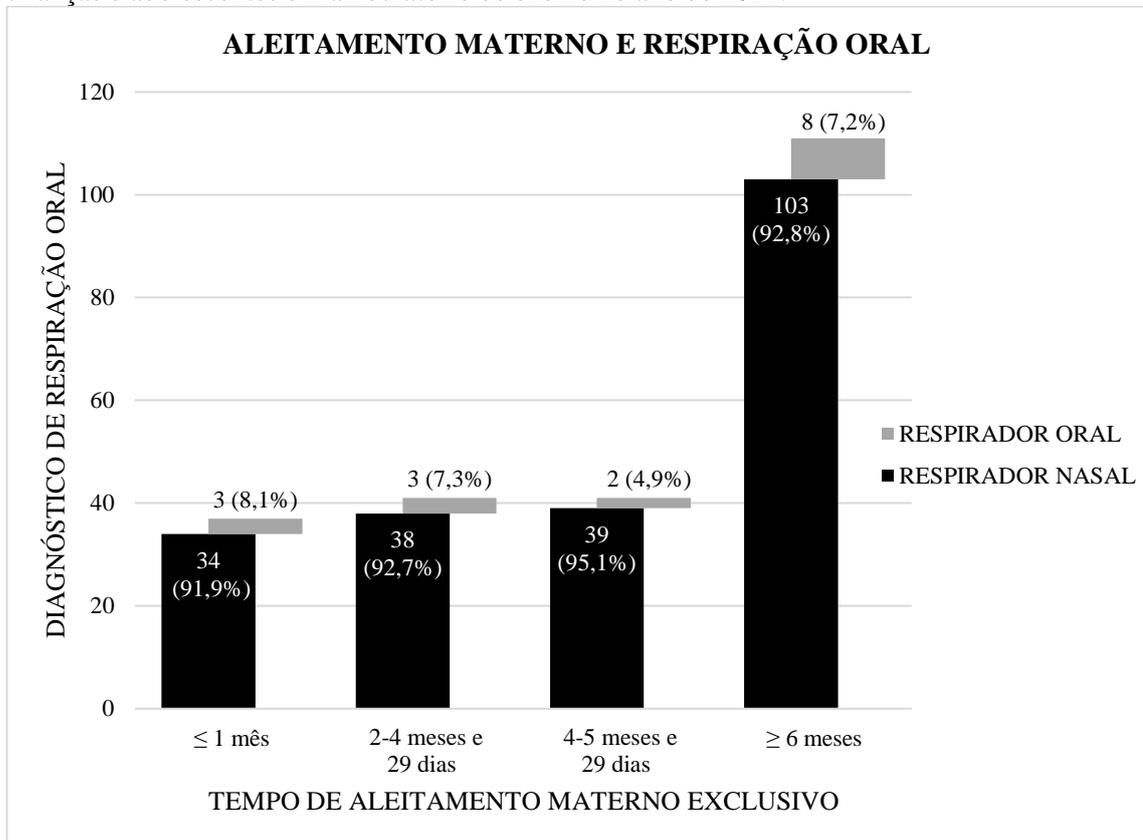
**Figura 2** - Condições de saúde diagnosticadas nos pacientes avaliados pelo estudo com alguma comorbidade.



**Fonte:** Da pesquisa (2023).



**Figura 3** – Relação do tempo de aleitamento materno exclusivo com o diagnóstico de respiração oral de crianças e adolescentes em ambulatório de ensino no ano de 2021.



Fonte: Da pesquisa (2023).

**Tabela 1** – Condições de saúde e hábitos das crianças e adolescentes registrados nos prontuários do ambulatório de ensino no período de 2021, e sua relação com a respiração oral.

Variável (n)	Respiradores orais n (%)	RP (IC 95%)	Valor p
<b>Sexo</b>			
Masculino (319)	17 (5,3)	0,57	0,063
Feminino (245)	23 (9,4)	(0,31 – 1,04)	
<b>Apneia do sono</b>			
Sim (7)	4 (57,1)	11,8	<b>&lt; 0,001</b>
Não (62)	3 (4,8)	(3,29 - 42,3)	
<b>IVAS de repetição</b>			
Sim (36)	4 (11,1)	1,03	0,724
Não (1)	0 (0,0)	(0,97 - 1,10)	
<b>Obesidade*</b>			
Sim (105)	12 (11,4)	1,80	0,073
Não (426)	27 (6,3)	(0,94 - 3,44)	
<b>Atopia</b>			
Sim (150)	21 (14,0)	3,05	<b>&lt; 0,001</b>
Não (414)	19 (4,6)	(1,69 - 5,51)	
<b>Medicação contínua</b>			
Sim (219)	24 (11,0)	2,36	<b>0,004</b>
Não (345)	16 (4,6)	(1,28 - 4,35)	
<b>Uso de chupeta</b>			
Sim (218)	20 (9,2)	1,12	0,765
Não (110)	9 (8,2)	(0,53-2,38)	
<b>Uso de mamadeira</b>			
Sim (204)	17 (8,3)	0,79	0,573
Não (66)	7 (10,6)	(0,34 - 1,81)	
<b>Aleitamento materno exclusivo</b>			
Sim (255)	16 (6,3)	0,91	0,896
Não (29)	2 (6,9)	(0,22 - 3,76)	
<b>Presença de ronco ao dormir</b>			
Sim (28)	16 (57,1)	12,6	<b>&lt; 0,001</b>
Não (66)	3 (4,5)	(3,98 - 39,7)	

IVAS, Infecções de Vias Aéreas Superiores.

\* IMC &gt; percentil 97 para idade segundo OMS e OPAS.

**Nota:** registros sem informações foram excluídos em cada variável.**Fonte:** Da pesquisa (2023).