

A INFLUÊNCIA DA RESPIRAÇÃO ORAL NOS ASPECTOS DA LINGUAGEM E DA FALA

Alice Soares Givisiez¹

Queila Pereira Antunes²

Rita de Castro Duarte Leite³

Resumo

Introdução: O presente trabalho procurou investigar a relação da Fonoaudiologia e a respiração oral, quanto ao impacto na linguagem e na fala. **Metodologia:** estudo de revisão narrativa da literatura fonoaudiológica, a respeito dos efeitos da respiração oral e o desenvolvimento da linguagem e da fala. A pesquisa foi realizada nos meses de maio e junho de 2023, usando de base as recomendações do Instituto Joanna Briggs. Os critérios de inclusão foram: artigos e dissertações que associavam linguagem oral e fala em crianças, além de englobar a respiração oral. Utilizou os descritores desta pesquisa na busca de artigos. **Resultados:** encontrou-se quatro trabalhos, sendo três artigos publicados na base de dados Scielo e uma tese, publicada no google acadêmico. **Conclusão:** o trabalho alcançou os objetivos propostos que foram investigar a relação da respiração oral e a influência na fala e linguagem oral, além de ressaltar a defasagem de evidência científica na temática estudada.

Descritores: fonoaudiologia; respiração bucal; transtornos do desenvolvimento de linguagem; fala.

¹ Fonoaudióloga- Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix

² Fonoaudióloga- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

³ Doutora- Doutora em Psicologia, coordenadora e docente do curso de pós-graduação da MultiAprimorar/FACSETE: Especialização em Linguagem com ênfase no Desenvolvimento Infantil e nos Transtornos do Neurodesenvolvimento.

Abstract

Introduction: The present study sought to investigate the relationship between Speech-Language Pathology and Audiology and mouth breathing, regarding the impact on language and speech. **Method:** study of narrative review of the speech-language pathology literature, regarding the effects of mouth breathing and the development of language and speech. The survey was conducted in the months of May and June 2023, based on the recommendations of the Joanna Briggs Institute. The inclusion criteria were: articles and dissertations that associated oral

language and speech in children, in addition to encompassing oral breathing. **Results:** four papers were found, three articles published in the Scielo database and one thesis, published in google scholar. **Conclusion:** the work achieved the proposed objectives, which were to investigate the relationship of mouth breathing and the influence on speech and oral language, in addition to highlighting the discrepancy of scientific evidence in the theme studied.

Descriptors: Speech, Language and Hearing Sciences; Mouth Breathing; Language Development Disorders; speech.

Introdução

A prática clínica fonoaudiológica, no âmbito da linguagem oral e fala, tem demonstrado uma grande presença de crianças com transtornos respiratórios com suspeita da síndrome da respiração oral (RO). Este fator tem chamado a atenção dos fonoaudiólogos, devido aos possíveis prejuízos que a RO pode gerar no desenvolvimento da linguagem e fala, especialmente, no público pré-escolar¹.

Devido às características apresentadas pelo paciente respirador oral, como: posição alterada de língua e lábios entreabertos, bem como, cansaço frequente, sonolência diurna, adinamia, apetite reduzido, alterações nutricionais enurese noturna e déficit de aprendizagem², não é incomum que estes indivíduos apareçam na clínica fonoaudiológica com queixas relacionadas à fala e à linguagem, na idade pré-escolar¹¹.

Discutir esta temática é de extrema importância para que o embasamento teórico dos profissionais da fonoaudiologia seja aprofundado, para que ocorra o aumento do engajamento das famílias, no tratamento adequado da criança e conseqüentemente, melhorando e prevenindo os casos de crianças com queixas de aprendizagem na idade escolar em decorrência da RO¹³. Além de uma investigação mais ampla, com uma anamnese direcionada e avaliação acurada do sistema estomatognático, que poderão direcionar melhor o tratamento fonoaudiológico e prevenir prejuízos na funcionalidade e na qualidade de vida do público em questão³.

Independente, dos fatores causadores da RO, sabe-se que ela está associada a inúmeras disfunções, como alterações anatômicas craniofaciais, aumento da probabilidade de infecções repetitivas de vias aéreas, alterações posturais, dificuldades no sono, prejuízos na alimentação devido à dificuldade na coordenação

da respiração e da deglutição, bem como a redução da função olfativa, importante na deglutição e nas alterações de fala^{4,5}. A literatura aponta, que a intervenção multidisciplinar é essencial para melhorar a qualidade de vida do sujeito e proporcionar um diagnóstico e intervenção adequada ao caso¹.

Devido a relação já constatada da respiração nasal e o adequado desenvolvimento dos órgãos fonoarticulatórios⁶, bem como ao reduzido embasamento teórico com robustez científica, especialmente pela Fonoaudiologia, dado evidenciado por um estudo recente⁷, este trabalho procurou investigar a relação da Fonoaudiologia e a respiração oral, quanto ao impacto na linguagem e na fala.

Método

Refere-se a um estudo de revisão narrativa da literatura fonoaudiológica, a respeito dos efeitos da respiração oral e o desenvolvimento da linguagem e da fala. A pesquisa foi realizada nos meses de maio e junho de 2023, usando de base as recomendações do Instituto Joanna Briggs⁸, tendo as seguintes etapas: (1) definição da questão da pesquisa e definição das palavras chaves; (2) identificação dos estudos relevantes; (3) seleção dos documentos, com base na leitura dos títulos e resumos, realizando os critério de inclusão e exclusão; (4) leitura na íntegra e categorização dos registros; (5) sumarização e análise das publicações encontradas; (6) apresentação dos principais resultados.

Os critérios de inclusão foram por artigos e dissertações que associavam linguagem oral e fala em crianças, além de englobar a respiração oral. Como critérios de exclusão foram definidos por: periódicos, sites, livros, outros como anais, detalhes de jornadas e congressos, e artigos que não abrangiam o tema de maneira específica.

A busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scielo, Pubmed e na Bvsalud/Lilacs. Como descritores foram utilizados, em português e inglês, os seguintes termos: "*fonoaudiologia*" e "*respiração bucal*" e "*transtornos do desenvolvimento de linguagem*" e "*fala*". A pesquisa foi feita de maneira avançada e utilizou-se do operador booleano AND na busca dos estudos, filtrando os últimos 10 anos (2013 a 2023). A análise de duplicidade foi feita de maneira manual pelas pesquisadoras.

A partir da localização e contabilização dos documentos encontrados nas bases de dados dos 217, 14 foram excluídos como demonstra a Tabela 1. A segunda

etapa foi a seleção apenas de artigos e dissertações, sendo excluídos assim 55 documentos (Tabela 1).

Na terceira parte, foram selecionados os artigos e a partir da leitura do título e resumo, no qual excluiu 142 documentos. Para aprofundamento e escrita do presente artigo, os estudos foram lidos na íntegra e excluiu-se dois deles, ficando no total, quatro artigos no final da análise dos documentos (Tabela 1).

Tabela 1 - Seleção dos Documentos						
Tipos de Documento	Quantidade	Excluídos por título	Excluídos por resumo	Excluídos por leitura na íntegra	Duplicado	Quantidade Final
livros	16	14	0	0	2	-
artigo	42	23	5	0	7	-
teses/dissertação	116	104	7	2	3	-
sites	0	0	0	0	0	-
periódico	13	13	0	0	2	-
outros	30	30	0	0	0	-
total	217	184	13	2	14	4

Resultados

Por meio da busca, encontrou-se quatro trabalhos, sendo três artigos publicados na base de dados Scielo e uma tese, publicada no google acadêmico (Tabela 2) . A Tabela 3 traz a análise dos trabalhos considerados.

Tabela 2 - Artigos selecionados por leitura na íntegra				
Título	Autor	Ano	Tipo de estudo	Base de dados
Respiração oral e alteração de fala em crianças	Silvia F. Hitos a, Renata Arakaki b, Dirceu Solé c, Luc L.M. Weckx d 1	2013	artigo	scielo/ google acadêmico
Avaliação da produção da fala de crianças respiradoras bucais com hipertrofia de tonsilas palatinas e/ou faríngeas	Tamara BoroxAna Paula Dassie LeiteMaria Fernanda BagarolloBruno Leonardo Freire de AlencarGilsane Raquel Czlusniak	2018	artigo	scielo/ google acadêmico
Apnéia obstrutiva do sono e alterações da linguagem oral	Camila de Castro CorrêaMaria Gabriela CavalheiroLuciana Paula MaximinoSilke Anna Theresa Weber	2017	artigo	scielo/ google acadêmico
Linguagem em crianças com apnéia obstrutiva do sono	Corrêa, Camila de Castro; Maximino, Luciana Paula Autor no Google Scholar Weber, Silke Anna Theresa	2019	Tese	google acadêmico

Tabela 3 - Descrição detalhada dos trabalhos selecionados

Autores/ano e desenho do estudo	Objetivos	Seleção da amostra	Instrumentos - enfoque na linguagem/fala	Procedimento de avaliação	Resultados Principais	Conclusão
<p>Hitos SF et al 2013 estudo observacional, analítico, de caráter quantitativo e qualitativo</p>	<p>Verificar alterações na fala em crianças respiradoras orais e relacioná-las com o tipo respiratório, a etiologia, o gênero e a idade</p>	<p>439 crianças respiradoras orais com idade entre 4 e 12 anos</p>	<p>Avaliação fonoaudiológica contendo espelho de glatzel e avaliação de fala com figuras e fala espontânea</p>	<p>Avaliação clínica de todos os profissionais do CRB (ORL, alergista, fisioterapeuta, dentista, ortodontista e fonoaudiólogo), exames de alergia, vibronasolaringoscopia</p>	<p>Alterações de fala foram diagnosticadas em 31,2% dos pacientes sem relação com o tipo respiratório: oral ou misto. Maior frequência de trocas articulatórias e mais de uma alteração de fala ocorreram no gênero masculino. IL foi documentada em 53,3% pacientes, seguida por TA em 26,3% e CF em 21,9%. Concomitância de duas ou mais alterações de fala ocorreu em 24,8% das crianças.</p>	<p>Respirar pela boca pode afetar o desenvolvimento da fala, a socialização e o desempenho escolar. A detecção precoce da respiração oral é essencial para prevenir e minimizar seus efeitos negativos sobre o desenvolvimento global dos indivíduos.</p>
<p>Borox T1 et al 2018 estudo observacional, analítico, de caráter quantitativo e qualitativo</p>	<p>Avaliar a produção dos sons da fala de crianças com diagnóstico de respiração oral com hipertrofia de tonsilas palatinas e/ou faríngeas e compará-las ao grupo de crianças sem alterações respiratórias, além de associar a idade e sexo.</p>	<p>Crianças de cinco a 12 anos, sendo 50 com diagnóstico de respiração oral (GP) e 50 crianças sem alterações do modo respiratório (GC)</p>	<p>Avaliação clínica de ORL Oroscopia do grau de hiperplasia RX cavum Avaliação com nasofibrocópio flexível</p>	<p>Avaliação fonoaudiológica clínica fundamentada no protocolo MBGR Avaliação da fala com as figuras do MBGR (35 figuras foneticamente selecionadas), com fala encadeada e conversa espontânea</p>	<p>A partir dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados seis estudos, publicados de 2004 a 2014. Dos artigos incluídos, observou-se em quatro artigos a relação do grupo com ronco primário/SAOS com a Linguagem Receptiva e em quatro artigos a relação dessa população com a Linguagem Expressiva. Ressalta-se que os artigos usaram instrumentos diferentes e consideraram níveis diversificados da Linguagem</p>	<p>Crianças respiradoras orais possuem mais alterações dos sons da fala do que crianças sem alterações respiratórias, independentemente da faixa etária e são mais comuns em crianças do sexo masculino.</p>

<p>Corrêa CC et al 2017 Revisão bibliográfica</p>	<p>Verificar, com base na literatura, se a AOS apresenta correlação com alterações da linguagem oral.</p>	<p>Artigos publicados de 2004 a 2014 Os artigos que não se relacionavam ao tema foram excluídos, bem como estudos com crianças que apresentassem outras comorbidades, além da AOS</p>	<p>Palavras-chaves "Linguagem Infantil" AND "Apneia do Sono Tipo Obstrutiva".</p>	<p>A revisão bibliográfica</p>	<p>Selecionados seis estudos, publicados de 2004 a 2014. Dos artigos incluídos, observou-se em quatro artigos a relação do grupo com ronco primário/SAOS com a Linguagem Receptiva e em quatro artigos a relação dessa população com a Linguagem Expressiva. Ressalta-se que os artigos usaram instrumentos diferentes e consideraram níveis diversificados da Linguagem.</p>	<p>O diagnóstico e o tratamento tardio de AOS resultam em alterações significantes na qualidade da aquisição verbal. Torna-se imprescindível a atenção dos profissionais que atuam com a população infantil para esse aspecto, uma vez que grande parte dos sons da fala são adquiridos entre 3-7 anos, que corresponde ao período de pico de ocorrência de hipertrofia adenoamigdaliana e AOS na infância.</p>
<p>Corrêa, C. D. C. (2019). Tese: três fases 1ª fase - investigação da literatura 2ª fase - estudo observacional, transversal, analítico, de caráter quantitativo e qualitativo. 3ª fase - Análise pelo Sleep Clinical Record.</p>	<p>Analisar as habilidades de linguagem oral receptiva e expressiva em crianças com Apneia Obstrutiva do Sono (AOS).</p>	<p>Três fases: 1ª fase Revisão-Lilacs, Pubmed, Scopus and Web of Science 2ª fase- avaliação clínica de 52 crianças com e sem queixas respiratórias, de 4 a 11 anos 3ª fase- análise da amostra pelo protocolo Sleep Clinical Record</p>	<p>1ª fase: palavras-chave: "Child Language" AND "Sleep Apnea Apnea Obstructive" fase- impedanciometria, questionários sobre hábitos orais deletérios, bateria de exames fonoaudiológicos, teste de permeabilidade nasal. 3ª fase- análise pelo Sleep Clinical Record.</p>	<p>1ª fase - revisão de literatura; investigação socioeconômica; investigação 2ª fase - avaliação clínica: a respeito de hábitos orais deletérios, permeabilidade nasal, avaliação da linguagem 3ª fase - avaliação da qualidade do sono por meio de exame Clínico</p>	<p>A avaliação de linguagem expressou pior desempenho para o Grupo AOS no que se refere à fonologia, sintaxe, semântica expressiva e receptiva, com significância para o nível fonológico. Ainda vale ressaltar que houve alta ocorrência de alteração de linguagem em pelo menos um nível comunicativo considerando os dois grupos estudados.</p>	<p>Neste estudo pioneiro, verificou-se a possibilidade de alteração da linguagem oral em crianças com AOS, além de apontar grande defasagem no desempenho da linguagem nas crianças em geral. O presente estudo possibilitou integrar não apenas a atuação conjunta de diferentes profissões, mas também investigou a comunicação da criança com AOS de uma forma ampla, considerando os níveis da linguagem, bem como as condições auditivas e das musculaturas e funções orofaciais.</p>

Discussão

Dos quatro trabalhos encontrados, dois relacionaram a fala com a respiração oral^{9,10} e os outros dois, buscaram a associação da linguagem com a respiração oral^{11,12}. Os demais trabalhos encontrados na busca, que foram excluídos, uma vez que não se enquadraram nos critérios estabelecidos, serviram de base para a maior fundamentação do tema.

Os dois primeiros estudos^{9,10} (Tabela 2), dizem respeito à relação da RO com a fala. Esses estudos apontam que a presença de obstrução das vias aéreas, provocam alterações na produção dos sons da fala¹⁰, e que independente da causa e dimensão da respiração (oral e oronasal), o indivíduo vai sofrer prejuízos na funcionalidade do sistema estomatognático⁹. Dentre as alterações mais comuns, destacam-se os distúrbios de fala, como interposição de língua, trocas articulatórias e ceceo anterior, sendo os meninos mais afetados do que as meninas, quando se diz respeito à co-ocorrência de duas ou mais alterações fonoarticulatórias⁹. A literatura demonstra maior presença de alterações de oclusão com a respiração oral⁹, além da relação entre a alteração da oclusão e presença de distúrbio articulatorio na fala.

Dessa forma, observa-se a importância da atenção dos profissionais da fonoaudiologia no momento da avaliação para uma observação mais acurada do modo respiratório, sendo imprescindível encaminhamento imediato à otorrinolaringologia não somente para avaliação auditiva, mas também para avaliação do trato respiratório, para descartar outras alterações estruturais que possivelmente prejudiquem o equilíbrio das funções do sistema estomatognático.

Os dois últimos estudos^{11,12}, relataram a possível associação da linguagem oral com a apnéia obstrutiva do sono, sendo os trabalhos de uma mesma autora. O artigo selecionado¹¹ justificou a relação dos déficits de linguagem e da fluência verbal com a apnéia obstrutiva do sono (AOS) devido à quebra da arquitetura do sono de maneira cumulativa ao longo do tempo. Esse fator por si só, é responsável por influenciar no atraso da maturação neurológica. Toda essa dinâmica do sono, estando desregulada, justamente na fase de primeira e segunda infância, perde-se uma fase ouro devido à neuroplasticidade. As janelas de oportunidade, como também são denominadas as fases de maior neuroplasticidade, são cruciais para a saúde física e cognitiva das crianças, e a respiração oral, atrelada aos seus múltiplos fatores, podem gerar não só prejuízos no aprendizado, na fase escolar, como também, defasagem na fase pré acadêmica¹³. Além disso, é importante destacar os inúmeros danos que

podem decorrer de um diagnóstico inadequado, uma vez que os sintomas da RO têm sido confundidos com sintomas do TDAH, o que pode acarretar medicalização e rotulação equivocada das crianças nesse perfil¹.

A tese encontrada¹², buscou evidenciar como a AOS se relaciona com os fatores de qualidade do sono, hábitos orais deletérios, alteração em orelha média, permeabilidade nasal, linguagem oral (receptiva e expressiva), bem como os fatores socioeconômicos. Como foi evidenciado na Tabela 3, não foi encontrada diferença significativa entre os resultados da avaliação de linguagem das crianças com e sem AOS, apesar da tese citar a possível relação da AOS com habilidades psicolinguísticas, como a memória de trabalho e processamento fonológico¹². Outro estudo, referenciado na tese em questão, que comparou grupos de adolescentes que apresentavam ronco com adolescentes sem ronco, por meio de avaliação polissonográfica, observou desempenho inferior nos testes fonêmicos e semânticos no grupo dos adolescentes que roncam¹⁴. Os aspectos abordados na tese, evidenciaram a importância da multidisciplinaridade no que concerne ao desenvolvimento infantil, fator este que não deve ser esquecido no fazer clínico embasado e eficaz.

Conclusão

Dessa forma, o diagnóstico e tratamento da respiração oral deve ser enfatizado, não pelas implicações com a fala ou linguagem das crianças, mas outras complicações fonoaudiológicas e da saúde da criança como citamos no decorrer da revisão. Os artigos foram selecionados de maneira criteriosa, no entanto, chamou atenção a defasagem de evidência científica de uma questão amplamente difundida e muitas vezes afirmada, com pouco embasamento científico na prática clínica. Este trabalho alcançou os objetivos propostos que foram investigar a relação da respiração oral e a influência na fala e linguagem oral. Além de evidenciar a necessidade de maiores estudos da Fonoaudiologia nessas temáticas, tanto no intercâmbio em suas áreas, quanto o intercâmbio com outros profissionais responsáveis pela promoção da qualidade de vida dessas crianças.

O presente trabalho não apresentou conflito de interesse.

Referências

1. Marques PD. TDAH Ou Síndrome do Respirador Bucal?. Construção psicopedagógica. 2019;27(28):19-25.
2. de Paula MV, Leite IC, Werneck RR. Prevalência de portadores da síndrome da respiração bucal na rede escolar do município de Juiz de Fora–MG. HU Revista. 2008 Mar 28;34(1):33-8.
3. dos SANTOS CA, de Souza RL, da SILVA KR, da Costa Pereira SC, Paulino MR, Carvalho AA, de Medeiros Batista MI. Síndrome do respirador bucal: prevalência das alterações no Sistema Estomatognático em crianças respiradoras bucais. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2018;30(3):265-74.
4. Marques PD. A influência da respiração no processo de aprendizagem. 2018
5. Ribeiro GC, Santos ID, Santos AC, Paranhos LR, César CP. A influência do modo respiratório no processo de aprendizagem: uma revisão sistemática da literatura. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2016 Jul;82:466-78.
6. Hitos SF, Arakaki R, Solé D, Weckx LL. Respiração oral e alteração de fala em crianças. Jornal de Pediatria. 2013;89:361-5.
7. Corrêa CD, Cavalheiro MG, Maximino LP, Weber SA. Apneia obstrutiva do sono e alterações da linguagem oral☆. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2017 Jan;83:98-104.
8. Joanna Briggs Institute. About JBI: Who Are We? [internet]. Adelaide: The University of Adelaide; 2021 [citado em 2022 Jul 10]. Disponível em: <https://jbi.global/about-jbi>.
9. Hitos SF, Arakaki R, Solé D, Weckx LL. Respiração oral e alteração de fala em crianças. Jornal de Pediatria. 2013;89:361-5.
10. Borox T, Leite AP, Bagarollo MF, Alencar BL, Czlusniak GR. Speech production assessment of mouth breathing children with hypertrophy of palatines and/or pharyngeal tonsils. Revista CEFAC. 2018 Jul;20:468-77.
11. Corrêa CD, Cavalheiro MG, Maximino LP, Weber SA. Apneia obstrutiva do sono e alterações da linguagem oral☆. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2017 Jan;83:98-104.
12. Corrêa CD. Linguagem em crianças com apneia obstrutiva do sono. 2019.
13. Bortoletto S, Ferreira TE. Indicadores da respiração oral na educação infantil: contribuições da neurociência. Brazilian Journal of Health Review. 2021 Apr 14;4(2):8397-411.
14. Andreou G, Agapitou P. Reduced language abilities in adolescents who snore. Archives of clinical neuropsychology. 2007 Feb 1;22(2):225-9.

Data de conclusão: 20/06/2023