

CAPÍTULO 14

COMO A AUDIÇÃO INTERFERE NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM DA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA: uma revisão de literatura

Beatriz Rodrigues Favacho ⁶⁶

Camila Pinheiro da Gama ⁶⁷

Rafaela Paes Cordovil ⁶⁸

Luzianne Fernandes de Oliveira ⁶⁹

INTRODUÇÃO

De acordo com as estimativas feitas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), de 2022, quase 19 milhões de brasileiros com dois anos ou mais possuem algum tipo de deficiência, o que representa um índice de 8,9% da população nessa faixa etária. Dentre essas deficiências, destacamos a deficiência auditiva com um percentual de 1,1% (ou 2,3 milhões). Com relação ao Pará, o Estado possui, segundo o IBGE, em 2010, 11.284 surdos e 297.723 pessoas referiram ter grande dificuldade auditiva.

A partir desses dados, é válido ressaltar que a audição possui influência direta no processo de comunicação e, por esse motivo, ela interfere também no processo de aquisição de linguagem. Dito isso, a Deficiência Auditiva (DA) pode causar uma limitação sensorial,

⁶⁶Discente do curso de Fonoaudiologia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

⁶⁷Discente do curso de Fonoaudiologia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

⁶⁸Discente do curso de Fonoaudiologia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

⁶⁹Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano pela Universidade da Amazônia (UNAMA, 2011).

possibilitando o surgimento de distúrbios de linguagem, e, assim, gerar atrasos no desenvolvimento da criança em âmbitos emocionais, sociais ou linguísticos (Silva; Queiros; Lima, 2006).

Partindo desse princípio, Costa (1999) afirma que os estímulos externos gerados pela audição conferem autonomia à criança, permitindo que ela se comunique com desenvoltura. No entanto, para que isso ocorra de maneira eficaz, a criança precisa familiarizar-se com os símbolos sonoros e compreender o que representam, ou seja, deve fazer associações em relação a seu significado. Anatomicamente, esta associação ocorre na área de Broca, localizada na região do córtex frontal, sendo responsável por transmitir a informação para o Córtex Motor, efetivando assim o processo de comunicação.

Nesse sentido, entende-se que, para que a criança consiga fazer associações, ela precisa receber estímulos sonoros externos, e, em uma criança com deficiência auditiva, conhecer o período no qual essa perda iniciou é de extrema importância. Assim, Oliveira, Castro e Ribeiro (2002) classifica esses momentos como: pré-lingual, caracterizada pela ausência total de memória sonora; peri-lingual, quando fala, porém, não faz leitura ou pós-lingual, quando ocorreu um contato com estímulos sonoros, porém perde-se essa capacidade. A partir disso, pode-se garantir que a criança terá déficits quando se refere às questões relacionadas à linguagem e seu processo de aquisição e desenvolvimento, haja vista que, esses estímulos e lembranças sonoras são reduzidos ou inexistentes, dependendo do grau de perda auditiva e o momento em que ela começou.

Ante ao exposto, o objetivo desta pesquisa é analisar a relação da audição com a aquisição da linguagem, levando em consideração os fatores externos e internos que podem interferir no desenvolvimento dessa criança, bem como discutir os déficits causados pela deficiência auditiva no processo de aquisição da linguagem.

MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado através de uma revisão bibliográfica, tendo como métodos de inclusão: trabalhos em português publicados nos últimos cinco anos, e em língua portuguesa, que estão relacionados com audição, deficiência auditiva e aquisição da linguagem. A pesquisa teve como fonte sites acadêmicos como o SciELO e LILACS, por meio dos descritores: “Linguagem”; “Deficiência auditiva”; “Aquisição da linguagem”. Após aplicar o primeiro descritor no SciELO, foram encontrados 79 artigos; com o uso do segundo descritor, foram encontrados 18 artigos; e com o terceiro descritor, foram encontrados 72 artigos. Na plataforma LILACS, com o uso do primeiro descritor, foram encontrados 483 artigos; com o segundo descritor, foram encontrados 190; e com o terceiro, 253 artigos.

Após a primeira, análise foram aplicados dois filtros, textos completos em português e trabalhos dos últimos cinco anos. No SciELO, com o primeiro descritor obtivemos o resultado de 14 artigos; com o segundo, três artigos; e com o terceiro descritor, dez artigos. No LILACS, com o primeiro descritor, foram encontrados 75 artigos, com o segundo, 43 artigos; e com o terceiro, 93. Foram analisados os artigos e foi obtido o resultado de oito relacionados diretamente ao objetivo central da pesquisa.

RESULTADOS

Quadro 1- Síntese dos artigos relacionados à temática abordada no trabalho

Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
1. Distúrbios da Comunicação em Pacientes	Discutir os exames auditivos pertinentes	Estudo de caso sobre a importância da avaliação auditiva	Pacientes com atraso e dificuldades na comunicação

<p>Pediátricos - um Algoritmo da Avaliação Audiológica (2019)</p>	<p>em cada situação.</p>	<p>para auxiliar no diagnóstico.</p>	<p>podem ser difíceis de avaliar, visto que muitos dos exames auditivos são subjetivos e dependem da interação do examinador com a criança.</p>
<p>2. Força muscular respiratória em crianças com deficiência auditiva e a sua relação com categorias de audição e linguagem (2020)</p>	<p>Analisar os dados da força muscular respiratória e a sua relação com as habilidades de audição e linguagem em crianças com deficiência auditiva.</p>	<p>Pesquisa qualitativa, através da amostra de 50 crianças com deficiência auditiva, de ambos os gêneros, idades entre sete e 12 anos, usuárias de aparelho de amplificação sonora individual. Coleta de dados: protocolo de acordo com os marcadores clínicos de desenvolvimento: atribuição de categorias de linguagem e audição, por meio da compreensão de sentenças em</p>	<p>Crianças com deficiência auditiva apresentam fraqueza muscular respiratória, independente do grau de perda auditiva, tipo de comunicação e classificação de audição e de linguagem.</p>

		conjunto aberto (GASP), lista de palavras (WASP) e ABFW parte B.	
3. Indicadores de risco para deficiência auditiva e aquisição da linguagem e sua relação com as variáveis socioeconômicas, demográficas e obstétricas em bebês pré-termo e a termo (2020)	Comparar a frequência de indicadores de risco em bebês nascidos pré-termo e a termo, bem como analisar as possíveis relações entre presença de risco para perda auditiva com variáveis socioeconômicas, demográficas, obstétricas e risco à linguagem.	Estudo de corte longitudinal com amostra de 87 bebês. Para compor a amostra, foi realizada consulta ao banco de dados do projeto “Análise Comparativa do Desenvolvimento de Bebês Prematuros e a Termo e sua relação com Risco Psíquico: da detecção à intervenção”, cuja amostra final foi constituída por 87 bebês, acompanhados de modo longitudinal de zero a 12 meses.	Prevalência de Indicadores de Risco para Perda Auditiva (IRDA) na população analisada, com maior frequência no grupo de bebês pré-termo. A prematuridade foi considerada o fator de maior risco para o desenvolvimento de linguagem e maturação das habilidades auditivas.
4. Intervenção	Investigar a interação	Estudo longitudinal, de	A intervenção por meio do

<p>guiada por <i>videofeedback</i> a famílias de crianças com deficiência auditiva (2018)</p>	<p>entre as famílias e as crianças com deficiência auditiva e analisar a autoestima e a satisfação das famílias antes e após um programa de intervenção por meio do <i>videofeedback</i>.</p>	<p>ensaio clínico não randomizado, sendo os indivíduos divididos em grupo controle (GC) e grupo experimental (GE). Os indivíduos do grupo controle (n=5) e grupo experimental (n=5) foram compostos por famílias de crianças com deficiência auditiva (cuidadores, pais, mães, avós dessas crianças).</p>	<p><i>videofeedback</i> para os casos das famílias de crianças com deficiência auditiva analisadas demonstrou efeitos positivos para quatro das cinco famílias do grupo experimental. Foram observados efeitos positivos quanto à autoestima das famílias do grupo experimental.</p>
<p>5. Relações entre medidas de capacidade auditiva e desempenho em tarefas de percepção da fala em crianças com deficiência</p>	<p>Estabelecer relações entre o desempenho em tarefas de reconhecimento de palavras com e sem sentido e</p>	<p>Pesquisa de caráter qualitativo realizada com crianças com deficiência auditiva atendidas no Centro Audição na Criança (CeAC).</p>	<p>De modo geral, não houve regularidade na relação entre capacidade auditiva e desempenho em tarefas de percepção da fala.</p>

<p>auditiva (2020)</p>	<p>grau e configuração da perda auditiva, utilizando valores de Índices de Inteligibilidade de Fala (SII) como indicadores, em crianças com deficiência auditiva.</p>		
<p>6. Triagem da audição e linguagem em pré-escolares (2021)</p>	<p>Descrever os resultados da triagem auditiva e de linguagem, bem como a associação entre ambos, em pré-escolares.</p>	<p>Estudo observacional transversal realizado com 75 crianças matriculadas na pré-escola. Pesquisa de caráter qualitativo.</p>	<p>Foram encontradas alterações de audição e linguagem em pré-escolares que, apesar de não associadas, podem impactar no desempenho acadêmico, enfatizando a necessidade do desenvolvimento de estratégias para a implementação da triagem do</p>

			pré-escolar abrangendo a audição e a linguagem.
7. Avaliação de linguagem em crianças com deficiência auditiva pré-lingual e implante coclear (2020)	Verificar o desempenho de crianças usuárias de implante coclear quanto à linguagem oral expressiva e receptiva.	Estudo prospectivo transversal feito no Setor de Implante Coclear do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo. Pesquisa de caráter quali-quantitativo.	O maior tempo de uso do implante coclear, a menor idade na cirurgia e o melhor desempenho na percepção auditiva da fala influenciam no desempenho, linguagem oral expressiva e receptiva, porém, não em todas as categorias semânticas estudadas.
8. Análise comparativa da avaliação cognitivo-linguística em escolares ouvintes e usuário de implante	Analisar e comparar o desempenho cognitivo-linguístico de uma criança usuária de implante coclear em	Análise comparativa realizada em uma escola particular localizada na cidade de Recife, com 12 alunos, sendo um deles usuário de Implante Coclear	Crianças ouvintes obtiveram desempenho de médio a superior na maioria das habilidades cognitivo-linguísticas e a criança usuária de IC apresentou

coclear (2018)	relação aos seus pares ouvintes em processo de aprendizagem da leitura e da escrita.	e os demais ouvintes. Pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo.	desempenho semelhante ao dos seus pares ouvintes.
-------------------	--	---	--

Fonte: elaborado pelas autoras.

DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, não restou dúvidas de que o estudo da qualidade da audição e sua influência no processo de aquisição de linguagem é um tema amplo e muito promissor. A partir disso, o artigo “Distúrbios da Comunicação em Pacientes Pediátricos - um Algoritmo da Avaliação Audiológica” discorreu sobre a importância do diagnóstico e intervenção precoce em crianças com perdas auditivas, já que apresentam algumas dificuldades de fala e aprendizagem. Por conta disso, o texto destacou a grande relevância de se pesquisar possíveis perdas auditivas quando a criança demonstra atrasos na aprendizagem. O diagnóstico precoce veio através de exames audiométricos, como o Teste da Orelhinha, Emissões Otoacústicas (EOA) e Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE), que podem ser realizados nos primeiros meses de vida.

O texto “Força muscular respiratória em crianças com deficiência auditiva e a sua relação com categorias de audição e linguagem” destacou a criança usuária de aparelho de amplificação sonora com uma perda considerável, que sofre alterações na fala devido à deficiência auditiva. Segundo Frizzo (2020), ela não conseguiu combinar os sons que produziu em uma situação com aqueles sons que produzirá mais tarde, ou com sons produzidos por outras pessoas. Essas crianças possuíam, ainda, uma dificuldade maior no controle de voz, respiração e articulação. Esse esforço ao qual a criança foi exposta poderá trazer consequências para a fala e voz da mesma, visto que o

mecanismo de fonação está ligado diretamente com a respiração, cujo esforço fonatório pode causar um fluxo de ar insuficiente e de pressão glótica. Podemos concluir que, por essa razão, a fala de pessoas com deficiência auditiva poderá apresentar desvios do padrão normal de voz e fraqueza muscular na produção do som.

Explorando o texto “Indicadores de risco para deficiências auditivas e de linguagem”, evidenciou-se que a prematuridade, o baixo peso, intercorrências pré, peri e pós-natal podem influenciar a maturação auditiva e a aquisição da linguagem, no entanto, é importante ressaltar que não é uma forma generalista, pois nem toda criança que teve intercorrências ao nascimento ou que é prematura irá apresentar problemas auditivos e de linguagem. O texto também mostrou os indicadores de risco externos, como o poder aquisitivo familiar, a alimentação do bebê, o ambiente em que a criança se encontra, tendo em vista que a situação socioeconômica e de escolaridade pode influenciar na interação linguística e linguagem expressiva e compreensiva do indivíduo com o bebê, entre outros.

A família e o meio de convívio da criança têm grande influência no seu processo de aprendizagem e comunicação. No texto “Intervenção guiada por *videofeedback* a famílias de crianças com deficiência auditiva”, destaca-se o *videofeedback*, que, basicamente, consistia-se em gravar um momento de interação da criança com a família para evidenciar a importância da interação da criança com o ambiente em que ela se encontrava e seu reflexo para o desenvolvimento auditivo e de linguagem, dentro das limitações de cada criança e de uma comunicação efetiva entre família e criança.

O artigo “Relações entre medidas de capacidade auditiva e desempenho em tarefas de percepção da fala em crianças com deficiência auditiva” discorreu sobre a importância do diagnóstico precoce e do uso de Aparelho de Amplificação Sonora (AASI), considerando as questões da aquisição da linguagem e a audição das crianças pequenas e bebês, já que o atraso de linguagem pode ocorrer em qualquer grau de perda auditiva. Para Camargo, Mendes e Novaes (2020), é imprescindível buscar estratégias para identificar e orientar a

utilização efetiva da audição residual no processo de desenvolvimento de linguagem.

Após observar os cuidados em bebês e crianças pequenas com perda auditiva, o artigo “Triagem da audição e linguagem em pré-escolares” mostrou e descreveu a importância também do diagnóstico precoce, discorreu ainda sobre a importância da observação no momento escolar dessa criança, visto que é um momento em que a criança tende a se desenvolver e receber estímulos. Segundo Magalhães *et al.* (2021), o período pré-escolar é onde se destacam as habilidades auditivas e de linguagem, viabilizando a comunicação humana. No entanto, para que isso ocorra de forma positiva, existe a necessidade de que o sistema auditivo esteja íntegro. Para o autor, os déficits causados pela perda auditiva em crianças nesse período são extremamente prejudiciais, pois podem causar dificuldades na aprendizagem. Por fim, os dois últimos artigos apresentam o implante coclear como estratégia para amenizar os déficits causados pela perda auditiva quando se tem o diagnóstico precoce.

No artigo “Avaliação de linguagem em crianças com deficiência auditiva pré-lingual e implante coclear”, Scarabello *et al.* (2020) defendeu que o implante coclear é um tratamento eficaz em crianças com grau severo ou profundo, proporcionando melhora na aquisição da linguagem por meio da via auditiva. Por sua vez, Martins *et al.* (2018) acredita que o implante coclear favorece as habilidades fonológicas, no entanto, é possível que essa criança perca informações importantes da fala, o que pode resultar em dificuldades relacionadas ao aprendizado da leitura e da escrita. Para que a criança consiga se adaptar, é necessário atenção e acompanhamento fonoaudiológico, a fim de que ela desenvolva os componentes cognitivo-linguísticos necessários ao processo de comunicação.

CONCLUSÃO

Ao realizar a presente pesquisa, ficou evidente como a audição pode influenciar no processo de aquisição e desenvolvimento da

linguagem da criança, e que, quando alterada, pode interferir negativamente, gerando atrasos no seu desenvolvimento, seja emocional, social e/ou linguístico. Os estudos encontrados acerca da temática são amplos e caracterizam em diversos vieses a relação da perda auditiva com as alterações na linguagem, trazendo elementos que viabilizem a identificação, tratamento e intervenções preventivas, além de discorrer sobre o desenvolvimento em relação às percepções de fala da criança.

Com base nisso, os trabalhos abordados supriram as expectativas a respeito do tema e realçou a necessidade do diagnóstico o mais precocemente possível, para mitigar prejuízos no desenvolvimento comunicativo das crianças, e sua importância no que diz respeito ao processo de aprendizagem. Também salientaram que, na corrente revisão, apesar de existirem diversos trabalhos sobre o conteúdo em estudo, não podemos ter um olhar acomodado, visto que se trata de um tópico atual e bastante pertinente, elencando, assim, a grande relevância de novas pesquisas descrevendo os aspectos voltados à revisão das literaturas, não restando dúvidas que existe a necessidade de novas pesquisas serem produzidas de forma contínua, abordando o tema central do estudo devido ao número significativo e crescente de pessoas com perdas auditivas em graus variados.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, N. de.; MENDES, B. C. A.; NOVAES, B. C. e A. C. Relações entre medidas de capacidade auditiva e desempenho em tarefas de percepção da fala em crianças com deficiência auditiva. **CoDAS**, v. 32, n. 1, p. e20180139, 2020.

COSTA, S. S. da. Audição, comunicação e linguagem: um convite à reflexão. **Revista HCPA**, Porto Alegre. v. 19, n. 2, p. 147-166, ago. 1999. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/164441>. Acesso em: 17 abr. 2024.

FRIZZO, R. J. *et al.* Força muscular respiratória em crianças com deficiência auditiva e a sua relação com categorias de audição e linguagem. **Distúrbios da Comunicação**, v. 32, n. 3, p. 481-489, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/46913>. Acesso em: 17 abr. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. 07 jul. 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/0a9afaed04d79830f73a16136dba23b9.pdf. Acesso em: 17 abr. 2024.

MAGALHÃES, C. I. de O. *et al.* Hearing and language screening in preschoolers. **Revista CEFAC**, v. 23, n. 5, p. e0121, 2021.

MARTINS, C. I. S. *et al.* Análise comparativa da avaliação cognitivo-linguística em escolares ouvintes e usuário de implante coclear. **CoDAS**, v. 30, n. 4, p. e20170133, 2018.

NASCIMENTO, G. B. *et al.* Indicadores de risco para a deficiência auditiva e aquisição da linguagem e sua relação com variáveis socioeconômicas, demográficas e obstétricas em bebês pré-termo e a termo. **CoDAS**, v. 32, n. 1, p. e20180278, 2020.

OLIVEIRA, P.; CASTRO, F.; RIBEIRO, A. Surdez infantil. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 68, n. 3, p. 417-423, maio 2002.

SANTOS, I. R. D. dos; BRAZOROTTO, J. S. Intervenção guiada por *videofeedback* a famílias de crianças com deficiência auditiva. **CoDAS**, v. 30, n. 1, p. e20160256, 2018.

SCARABELLO, E. M. *et al.* Language evaluation in children with pre-lingual hearing loss and cochlear implant. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 86, n. 1, p. 91–98, jan. 2020.

SILVA, L. P. A. da; QUEIROS, F.; LIMA, I. Fatores etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes de um centro de referência APADA em Salvador-BA. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 72, n. 1, p. 33–36, jan. 2006.