

RELAÇÃO DO TRANSTORNO FONOLÓGICO COM FATORES DE RISCO AO DESENVOLVIMENTO

COSTA, Ana Maria Calliari ¹

PAULA, Giovana Romero ²

RESUMO

Introdução: a linguagem oral é nosso meio de comunicação com o mundo sendo constituída por regras e sistemas, que nos são apresentados desde o início do nosso desenvolvimento. Na trajetória de desenvolvimento podem ocorrer adversidades biológicas, sociais, emocionais que se constituem em fatores de risco tornando as crianças vulneráveis a apresentar dificuldades linguístico-comunicativas, dentre elas, o Transtorno Fonológico - TF. **Objetivo:** verificar se o Transtorno Fonológico está relacionado à presença de fatores de risco ao desenvolvimento infantil. **Metodologia:** pesquisa de campo, na qual foi utilizado um protocolo específico para análise da fala com alunos de turmas da Educação Infantil do Colégio FAG. A coleta de dados foi individual, realizada na própria escola e em horário de aula. Os pais responderam a um questionário com perguntas destinadas a verificar a presença de fatores de risco para a alteração de linguagem. **Resultados:** a pesquisa apontou que o Transtorno Fonológico está mais presente em meninos, além de apontar que o fator de risco que apresentou mais evidência foi o de IVAS, e que o período do nascimento e criação até os 3 anos podem ter influenciado na ocorrência dos processos fonológicos sob o aspecto da interação social. Evidenciou-se que crianças com fatores de risco apresentaram TF, porém o contrário também foi verificado, mostrando que, apesar de haver uma relação entre fatores de risco e essa condição clínica, não foi possível estabelecer uma relação direta entre causa-consequência. **Conclusão:** para além do estabelecimento de provável etiologia para o TF, reitera-se a importância da estimulação linguística adequada desde o período pré-linguístico, a identificação de condições auditivas e dos aspectos relacionados ao desenvolvimento biológico que podem ser interferentes no desenvolvimento linguístico infantil.

Palavras-chave: Transtorno Fonológico; Fatores de Risco; Linguagem Oral Infantil.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da linguagem é um processo que depende de um conjunto de fatores de ordem biológica, familiar, social e emocional para que ocorra conforme os padrões típicos. A fala é um dos componentes da linguagem oral que apresenta uma hierarquia no desenvolvimento, sendo esperado que até a idade entre 5 e 6 anos a criança já esteja pronunciando corretamente todos os sons da língua na qual está inserida.

Uma das alterações mais comuns observadas no desenvolvimento linguístico infantil é o Transtorno Fonológico, que consiste na dificuldade para pronunciar os sons da fala sem que haja um impedimento anatômico ou funcional nos níveis estrutural e/ou neurológico. Esse distúrbio está relacionado à organização dos sons da fala em um sistema de regras ou padrões fonológicos.

O Transtorno Fonológico pode ser decorrente de uma combinação complexa de fatores genéticos, ambientais e de desenvolvimento e, embora não seja possível prever com precisão quem desenvolverá um transtorno fonológico, existem alguns fatores de risco que podem aumentar a probabilidade dessa ocorrência. Dentre esses, são considerados os fatores orgânicos, intelectuais/cognitivos e emocionais (estrutura familiar relacional) ocorrendo, na maioria das vezes, a inter-relação entre eles. (Prates e Martins, 2011)

São consideradas condições para o diagnóstico de TF: idade superior à 4 anos, audição dentro dos padrões de normalidade, ausência de disfunções neurológicas graves e de alteração anatômica e fisiológica no sistema fonoarticulatório; além disso, a criança não deve apresentar problemas na linguagem compreensiva e na cognição.

Identificar e intervir em crianças com TF é de suma importância, seja porque as dificuldades de comunicação podem interferir no relacionamento social, seja porque podem ser fatores de risco para a alfabetização.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Goulart, Chiari e Almeida (2017) o desenvolvimento da linguagem envolve processos complexos que interferem diretamente na comunicação humana. Esses processos

dependem da integridade do sistema nervoso central, das habilidades sensoriais e cognitivas, das habilidades intelectuais e ainda da qualidade dos fatores ambientais. Em consonância, Castro *et al.*, (2015) referem que os comprometimentos neste processo evolutivo são fatores de risco ao desenvolvimento da linguagem.

A fonologia é um dos sistemas que constituem a linguagem oral e representa a habilidade em utilizar adequadamente os sons da fala. Segundo Queiroga *et al.* (2015) durante o desenvolvimento fonológico típico, as crianças devem aprender quais são os sons utilizados na sua língua e de que maneira eles são organizados. Conforme Freitas (2015) a aquisição fonológica obedece a um sistema universal de hierarquia e restrições na qual os traços e as co-ocorrências mais simples são aprendidos antes daqueles mais complexos. Stefanini (2013) relata que o desenvolvimento do sistema fonológico da criança ocorre de forma gradual e orgânica, e durante o processo de aquisição fonológica, é comum observar a ocorrência de simplificações fonológicas na fase inicial da infância, porém ao longo do tempo, esses padrões são substituídos por produções mais complexas.

Nessa tentativa de aproximar sua fala com o modelo de fala adulta, as crianças utilizam estratégias com o intuito de simplificar determinados sons da fala, os quais são mais complexos e/ou ainda estão em aquisição. Essas estratégias são denominadas Processos Fonológicos - PF conforme Ceron, *et al* (2017) e reiterando, Mezzomo e Luiz (2012) referem que os processos fonológicos são esperados durante a aquisição fonológica, porém estes devem desaparecer gradativamente à medida que a idade aumenta.

Caumo e Ferreira (2009) apresentam a classificação dos PFs em: simplificação do encontro consonantal, simplificação de líquidas, eliminação da consoante final, ensurdecimento de fricativa, ensurdecimento de plosiva, frontalização de palatal, simplificação da velar, posteriorização para palatal, frontalização de velar e plosivação de fricativa.

Nesse sentido, os PFs são considerados como estratégias de reparo que ocorrem no desenvolvimento típico e que, quando permanecem em idade posterior, caracterizam o Transtorno Fonológico - TF.

Conforme Freitas, Mezzomo e Vidor (2015), o TF caracteriza-se pela aquisição desordenada e/ou atrasada dos fonemas e a adequação do sistema fonológico não é espontaneamente alcançada e/ou não é conseguida na mesma sequência e no mesmo tempo observado na maioria das crianças. Ou seja, há uma alteração na padronização no sistema de aquisição fonológico. Conforme mencionado por Haas *et al.* (2021) o TF faz parte de uma ampla classificação denominada

Distúrbios dos Sons da Fala (DSF) caracterizados pelo prejuízo dos níveis de produção da fala causados por déficit no planejamento, controle ou coordenação das estruturas orais envolvidas na produção dos sons.

Para Silva e Capellini (2019) o TF se caracteriza por uma desorganização da fala, devido à presença de substituições, distorções e omissões de sons, apresentando também dificuldades na percepção e produção dos sons da fala. Vidor-Souza, Mota e Santos (2011) destacam que para estabelecer o diagnóstico de TF, é necessário a presença das seguintes condições: idade superior a quatro anos, fala espontânea desviando da pronúncia adulta alvo, ausência de alteração auditiva e anormalidade anatômica ou fisiológica nos mecanismos de produção da fala, além de qualquer disfunção neurológica.

Em sua pesquisa, Souza e de Avila (2011) relatam que a análise da gravidade do TF é realizada pelo cálculo do índice do Percentual de Consoantes Corretas (PCC) o qual é calculado com base na transcrição das amostras de fala coletadas. A partir do cálculo, a gravidade do TF pode ser definida como: leve (PCC entre 100% e 85%); levemente-moderado (PCC entre 85% e 65%); moderadamente-severo (PCC entre 65% e 50%) e severo (PCC abaixo de 50%).

No caso do TF, ainda não há uma unanimidade na literatura quanto à etiologia, embora algumas pesquisas apontem certos fatores influentes, tais como: sexo, idade, otites/questões auditivas, alterações respiratórias e situações relacionadas ao núcleo familiar (Simoni, 2019). Ou seja, do ponto de vista etiológico, o diagnóstico baseia-se em alguns pressupostos como a entidade clínica (condição médica) e/ou ambiente (psicossocial-ambiental).

Mussolini *et al.* (2014) referem que a prematuridade é uma condição importante que pode estar relacionada às dificuldades na comunicação oral. Conforme os autores, crianças pré-termo apresentam mais Desvio Fonológico comparado às crianças a termo, demonstrando que aquelas têm o início da verbalização mais tardia do que essas. Apontam também para a defasagem da extensão do vocabulário e da funcionalidade linguística no início da verbalização.

Conforme Pereira (2020) as otites levam à percepção de estímulos sonoros distorcidos. O estudo de Assis, *et al.* (2021) confirma que crianças que tem TF podem apresentar dificuldades em discriminar o vozeamento e o ponto de articulação dos fonemas. Referiram, a partir do seu estudo, que indivíduos com TF apresentam dificuldades em perceber diferenças acústicas mínimas no discurso, fundamental para produção correta dos sons da fala.

Nessa perspectiva, Stulps *et al.* (2019) referem que há relações entre as habilidades do processamento auditivo central e os processos fonológicos, principalmente entre as habilidades de

fechamento auditivo, resolução e ordenação temporal, as quais podem interferir na decodificação, discriminação e ordenação dos sons da fala ouvidos pelas crianças, resultando em dificuldades na linguagem expressiva.

Os fatores genéticos também são apontados como interferentes: Wertzner *et al.* (2007) referem que o atraso de fala genético pode ser o responsável por cerca de 40 a 60% dos casos de transtorno da linguagem expressiva entre três e cinco anos de idade.

Dentre as variáveis relacionadas ao desenvolvimento linguístico-comunicativo, merece especial atenção a influência das relações pessoais/sociais da criança. Schoenel *et al.* (2018) sinalizam que quaisquer fatores que tornem o ambiente adverso como a privação de estímulos, ausência de condições materiais e da dinâmica familiar, violência doméstica e desnutrição, podem levar a um comprometimento no desenvolvimento, já que o desenvolvimento é resultante da interação entre as capacidades potenciais (biológicas) e a influência do ambiente.

Conforme Mezzomo *et al.* (2010) ao longo do período escolar, as crianças que apresentam habilidades orais (como fonologia, semântica, sintática e pragmática), escassamente desenvolvidas em interações sociais, são sobrecarregadas em ambiente acadêmico, tornando clara a importância da linguagem oral para a aprendizagem da leitura e escrita. Os déficits causados ao sistema fonológico podem interferir no desenvolvimento cognitivo necessário para refletir, analisar, julgar ou manipular os sons da língua segundo Souza e Ávila (2011). Relacionado a isso, pode-se observar que alterações fonológicas podem influenciar no desenvolvimento das habilidades necessárias para o sucesso da escrita.

A partir do estudo de Brancalioni *et al* (2011) o desempenho no vocabulário de crianças com desvio fonológico é inferior ao de crianças com desenvolvimento fonológico normal. Desse modo, conforme a literatura, os aspectos pragmáticos, semânticos, morfossintáticos e fonológicos não devem ser separados, pois se relacionam no desenvolvimento das habilidades linguísticas afirma Albiero *et al* (2010).

Considerando-se o exposto, o objetivo deste Artigo foi o de verificar se o Transtorno Fonológico está relacionado à presença de alguns fatores de risco ao desenvolvimento infantil.

3. METODOLOGIA

O projeto submetido ao CEP-FAG foi aprovado mediante número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 75836223.0.0000.5219.

Este estudo é uma pesquisa aplicada em relação à finalidade; experimental quanto à natureza; quantitativa-descritiva quanto à forma de abordagem; explicativa quanto aos objetivos, de campo quanto aos procedimentos técnicos e transversal quanto ao desenvolvimento no tempo.

O procedimento metodológico geral contemplou a aplicação de um questionário, organizado pelas pesquisadoras com base nos fatores de risco apontados pela literatura, aos pais e/ou responsáveis pelas crianças na faixa etária de 4 anos completos a 5 anos e 11 meses anos regularmente matriculadas no Colégio FAG, nas turmas do Infantil IV e V, no município de Cascavel-PR. Foi considerado como critério de exclusão, crianças matriculadas nos demais anos escolares do Colégio FAG, qualquer diagnóstico médico independentemente da etiologia, dificuldades na fala de origem não-fonológica e crianças que faltaram à aula no dia da coleta dos dados.

A realização da coleta dos dados, após autorização por escrito dos responsáveis (TCLE) foi no Colégio FAG, realizada em dois dias pela pesquisadora voluntária. A avaliação fonoaudiológica infantil foi individual e consistiu na aplicação de parte do protocolo ABFW - Fonologia (Befi-Lopes *et al.*, 2020) por meio do qual a criança deveria nomear figuras apresentadas em cartelas. Outro procedimento consistiu em uma triagem das estruturas da face das crianças adaptado do protocolo MBGR (Genaro *et al.*, 2009), onde a pesquisadora avaliou o aspecto, a mobilidade e a força muscular dos lábios, língua e bochechas por meio da solicitação de movimentos orais. Essa avaliação teve como objetivo verificar se as trocas fonêmicas eram devido a alterações estruturais, o que caracterizaria o transtorno fonético.

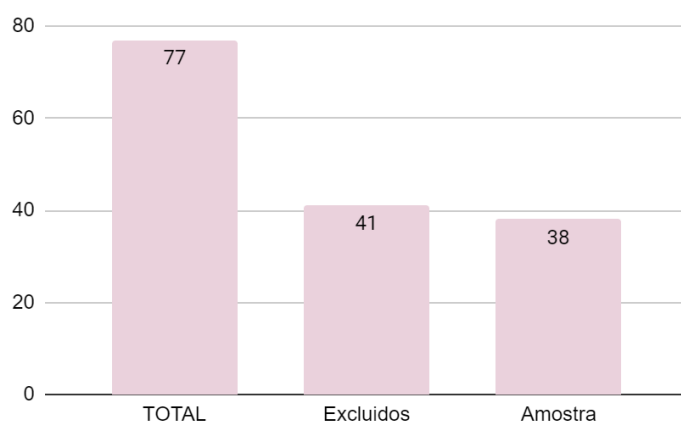
Os resultados foram apresentados em gráficos juntamente com análise descritiva dos resultados das pesquisas compiladas, quando foi possível discutir acerca das relações entre fatores de risco ao desenvolvimento e Transtorno Fonológico, constituindo o capítulo Resultados e Discussão.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Este capítulo traz os resultados e a discussão dos dados obtidos fazendo as relações com os propósitos iniciais. Os gráficos 1 e 2 representam a caracterização da amostra, motivo pelo qual não

configuram objeto de discussão, embora sejam utilizados como referencial para análise. Conforme evidenciado no Gráfico 1, foram recrutadas 77 crianças; após a aplicação dos critérios de inclusão, a amostra foi constituída por 38 crianças.

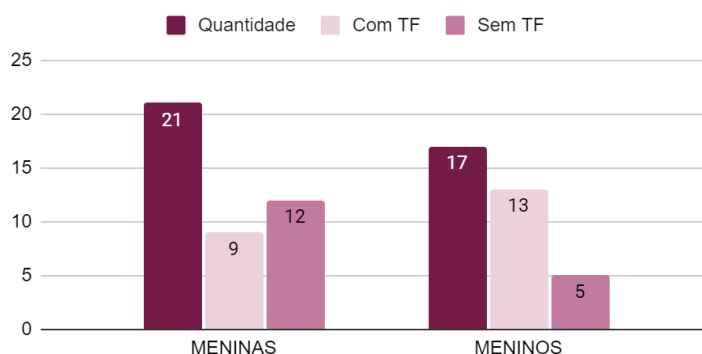
Gráfico 1- Caracterização quanto ao número de crianças



Fonte: Autoras (2024)

O Gráfico 2 evidencia a caracterização da amostra quanto à distribuição por sexo e quanto à presença de Transtorno Fonológico.

Gráfico 2 - distribuição da amostra quanto ao gênero e presença de TF



Fonte: Autoras (2024)

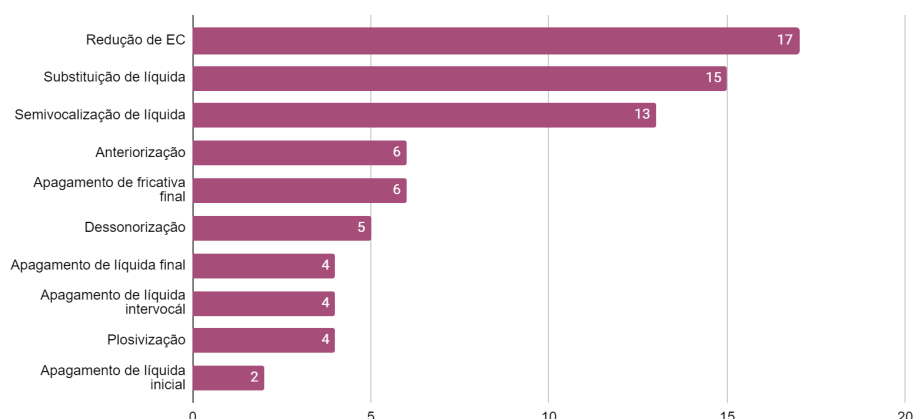
Conforme observado, a ocorrência de Transtorno Fonológico teve maior prevalência em meninos (59,1%) em comparação com as meninas (40,9%). Esse resultado é corroborado por outros estudos, dentre eles, o de Ceron *et al.* (2017) o qual refere que essa diferença pode ser devido ao fato de que a aquisição e desenvolvimento da linguagem entre os gêneros ocorre de forma diferente, sendo ela mais precoce em meninas nas áreas relacionadas à linguagem, o que pode explicar a superioridade no desenvolvimento das habilidades linguísticas.

Corroborando com esse contexto, apresenta-se a pesquisa de Mandrá e Diniz (2011) que caracterizou o perfil diagnóstico e o fluxo de usuários de um serviço de Fonoaudiologia de um hospital escola pública. Nesse estudo, os pesquisadores analisaram 273 prontuários de crianças entre 3 anos e 14 anos e 11 meses visando identificar os principais distúrbios de linguagem e a prevalência entre os gêneros, evidenciando que 67,8% eram meninos.

Além disso, Hage e Faiad (2005) acreditam que este fato pode estar relacionado a fatores neurológicos (maturação cerebral é mais lenta nos meninos), hormonais (níveis alterados de testosterona poderiam dificultar a realização de conexões ideais pelo sistema nervoso) e genéticos. Porém, ainda não há nenhum estudo que comprove a relação entre alterações fonológicas e a predominância do sexo masculino.

O Gráfico 3 mostra a caracterização da amostra quanto aos tipos de processos fonológicos evidenciados nesse estudo.

Gráfico 3 – Caracterização dos Processos Fonológicos.



Fonte: Autoras (2024)

Neste estudo, os processos fonológicos mais prevalente foram redução do encontro consonantal (22,4%), substituição de líquida (19,7%) e semivocalização de líquida (17,1%). Sendo, com base na cronologia dos processos fonológicos, as últimas a serem adquiridas, visto que na idade do processo de aquisição, conforme os estudos já citados afirmam que aos 4 anos regista-se a semivocalização de líquida, ou seja, a transformação de consoantes líquidas em semivogais. Este tipo de desvio não se encontra nas crianças mais novas, uma vez que estas realizam um processo mais simples de omissão da consoante. Destacando, os processos de substituição de líquida e do encontro consonantal, este estudo também afirma que os sons substitutos são aqueles que são adquiridos mais cedo e têm normalmente semelhanças com o fonema-alvo, porque partilham uma,

ou mais, características distintivas, vozeamento, ponto articulatório, modo articulatório e nasalidade.

Considerando-se a faixa etária das crianças desse estudo, identifica-se que os resultados corroboram com a literatura segundo a qual o processo de Redução do Encontro Consonantal, é o mais frequente nas crianças. Com efeito, observou-se que 22,4 % da amostra ainda mantém esse processo fonológico. Estudos afirmam que o encontro consonantal é o último segmento a ser adquirido no Português, sendo classificado como de aquisição tardia. Para alguns, a aquisição ocorre até os 5 anos de idade, outros afirmam que ocorre mais tardiamente, até 6:6 anos de idade, dependendo da combinação de obstruinte e líquida, conforme o estudo de Queiroga *et al.* (2011).

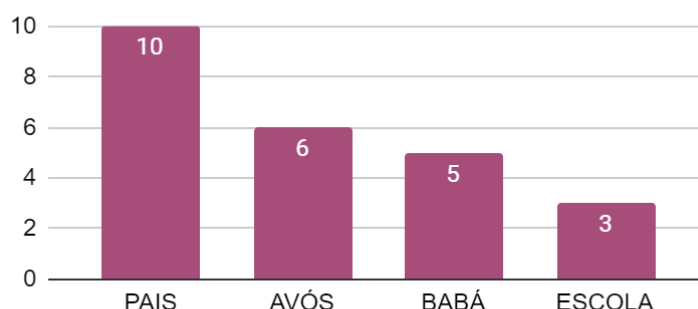
Também para Wertzner (2000) que pesquisou a produtividade dos processos fonológicos de acordo com a idade, a estimativa para a eliminação dos processos fonológicos de apagamento de sílaba, assimilação, plosivização de fricativas, posteriorização de velares, anteriorização de velares e simplificação de líquidas é a faixa etária de 2 anos a 3 anos e 6 meses. Aos 4 anos e 6 meses há a eliminação dos processos de posteriorização e anteriorização de palatal. As autoras relatam que 7 anos é a idade prevista para a eliminação do uso dos processos de redução de encontro consonantal e apagamento de consoante final pelas crianças com desenvolvimento típico.

Os dados deste estudo são correlacionados aos de Ferrante *et al* (2009), no qual as crianças utilizaram consistentemente o processo fonológico de redução de encontro consonantal, e que são comuns alguns processos aparecerem depois dos 3 anos como é o caso, da epêntese, semivocalização, plosivização e despallatalização, além do encontro consonantal.

Othero (2005) também caracteriza que a redução do encontro consonantal é o processo de eliminação mais tardio juntamente com o processo de dessonorização aproximadamente aos 4 anos e 6 meses. Na sequência, estão os processos de apagamento de líquida final (na posição de *coda*) e o processo de anteriorização, ambos na idade de 4 anos.

Em relação aos fatores de risco, objetivo principal desse trabalho, a literatura apresenta que, quando relacionados ao desenvolvimento fonológico podem ser classificados com base em condições biológicas, emocionais e/ou socioculturais, dentre outros. Nessa pesquisa, procurou-se verificar se a variável relacionada ao “cuidado” com a criança poderia representar um aspecto interferente no desenvolvimento da fala. Os resultados estão expressos no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Responsáveis pelo cuidado com a criança até os 3 anos



Fonte: Autoras (2024)

Conforme observado, a maioria das crianças dessa amostra estiveram aos cuidados de seus pais (41,7%) no período estudado, seguido dos avós (25%), “babá” (20,8%) e escola (12,5%).

Visando o pleno desenvolvimento, as crianças precisam de estímulos externos, vindos das interações com os outros nos contextos em que estão inseridas (Mousinho *et al.*, 2008). Logo, se a linguagem é uma conquista dependente da interação social, também pode ser afetada quando tal interação não ocorre de maneira eficaz.

O ambiente familiar constitui-se o primeiro grupo social dos quais a criança será constituinte, por isso, os estímulos e experiências devem ser amplamente estimulados nesse contexto. Isso corrobora com o estudo de Ferrio e Witt (2009) os quais realizaram a gravação de um diálogo entre uma mãe e seu filho de dois anos com retardo de linguagem. Os resultados mostraram um movimento (inconsciente) da mãe no sentido de conter a iniciativa do filho. A mãe ocupou todos os turnos discursivos e encaminhou o sentido da “brincadeira” para os lugares de seu desejo, colocando a criança em um lugar de silêncio. Logo a criança com atraso de linguagem é representada como incapaz e passa a ocupar um lugar discursivo de dependência em relação ao outro (que fala e age por ela). Dessa “posição-sujeito”, fica difícil a criança adquirir autonomia e ser autora de suas iniciativas.

Especificamente em relação a esse estudo, o recorte temporal estabelecido para a pesquisa, incluiu o período da Pandemia da COVID-19, momento em que as crianças dessa amostra (com idade média de 1 ano) ficaram em desvantagem no que se refere às experiências sociais. Com efeito, esse período do desenvolvimento linguístico é de extrema importância já que é a fase na qual a criança começa a expandir seu vocabulário, utilizando várias classes gramaticais para a formação de frases e aumentando o uso da sua linguagem expressiva, condição fundamental para sua inserção no ambiente social, ressalta Santos *et al* (2024).

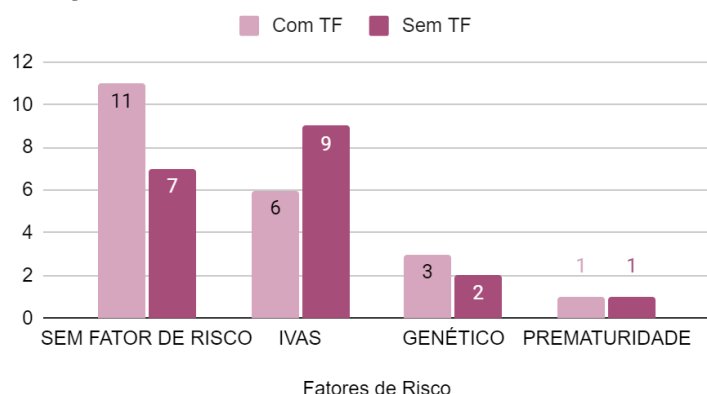
Nessa perspectiva, o estudo de Azevedo (2023) destaca que a falta de interação decorrente da

pandemia trouxe consequências para as crianças no estágio de desenvolvimento da linguagem, já que o isolamento social afetou os aspectos cognitivos, o raciocínio e a comunicação.

Em temática similar, o escasso contato com a escola (ou mesmo impossibilidade de acesso) contribuiu para as defasagens no desenvolvimento. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - 9394/96, Art. 30º destaca que a educação infantil tem como finalidade desenvolver as crianças em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Logo, a linguagem oral é um dos âmbitos a serem discutidos e estimulados nas escolas cuja ampliação da comunicação oral pode ser realizada a partir do trabalho com parlendas, brincadeiras contadas e contação de histórias. Essas atividades fazem com que os menores desenvolvam sua autonomia, aprendam regras sociais, habilidades dialógicas, façam suas próprias escolhas e tenham “vez e voz” onde quer que estejam, afirma a pesquisa de Silva *et al* (2014).

O Gráfico 5 mostra a caracterização da amostra com e sem Transtorno Fonológico relacionada aos fatores de risco.

Gráfico 5 - Fatores de risco e a relação com o Transtorno Fonológico



Fonte: Autoras (2024)

Conforme evidenciado, essa pesquisa aponta que 52,4 % dos indivíduos que apresentam TF não tiveram nenhum fator de risco relacionado; 28,6% tiveram infecção de vias aéreas superiores, 14,3% têm TF por influência do fator genético e 4,8% nasceram prematuros.

Embora em número reduzido, esse estudo mostra provável relação entre fator genético e o TF. Com efeito, Papp e Wertzner (2006) indicam que o histórico de transtorno de fala e linguagem em familiares está associado ao TF; logo, pode-se considerar que essa condição seria um fator de risco (grande possibilidade) de a criança ter um Transtorno Fonológico. Isso porque, no estudo de Weber *et al* (2007), foram realizadas e comparadas as avaliações fonológicas iniciais de dois sujeitos gêmeos monozigóticos do gênero masculino, com idade de seis anos e cinco meses no

início da pesquisa. Os resultados mostraram que, em ambos, os sons /b/, /d/, /g/, /ʃ/, /ʒ/, /r/, [ʝ] e [dʒ] estavam ausentes na mesma posição e, em *coda*, /r/ não estava adquirido pelos dois sujeitos. Como se pode observar havia semelhança entre os sistemas fonológicos dos gêmeos antes da intervenção, indo ao encontro dos achados da literatura no que diz respeito às similaridades relacionadas à fala e à linguagem.

A prematuridade é outra variável importante e, nesse contexto, Rechia *et al* (2016) afirmam que o nascimento pré-termo afeta o desenvolvimento das habilidades pré-linguísticas e o desfecho de linguagem na criança. O atraso e alterações no desenvolvimento da linguagem, prejuízos nos aspectos fonético e fonológico, tais como inventário consonantal e a complexidade silábica destas crianças, podem estar relacionadas ao nascimento prematuro e aos aspectos intrínsecos à prematuridade.

Este estudo, mostrou que 50% das crianças que têm como fator de risco a prematuridade apresenta TF, podendo ser correlacionado de Carvalho *et al.* (2001), que comparou a história de desenvolvimento, aprendizagem e comportamento de 20 crianças de 8 a 10 anos nascidas pré-termo emparelhadas a 20 crianças controle nascidas a termo, no qual verificou que não houve diferença significativa entre os dois grupos estudados com relação ao desenvolvimento da fala. Das crianças que apresentam dificuldade de fala de ambos os grupos, em geral, esta refere-se à troca de letras, dificuldade de pronúncia ou fala confusa. Entretanto, o N desta amostra em relação a prematuridade era apenas de duas crianças, no qual destacou-se a importância de correlacionar uma amostra maior.

O percentual de crianças sem fatores de risco e que tiveram alterações fonológicas (52,4 %) é um fato a ser analisado no sentido de que ainda não são evidentes na literatura os fatores causais para essa condição linguística. Conforme o estudo de Athayde *et al.* (2010) a causa desta ainda não está definida e sua etiologia é bastante discutida, logo, é necessário fazer a identificação dos fatores de risco para prevenir condições agravantes a esta patologia. Essa temática corrobora com a literatura de Pagliarin *et al* (2011) a qual aponta que a criança pode ter apenas uma dificuldade em organizar os sistemas de sons da língua, sem que haja algum fator de risco para justificar essa alteração.

Em relação ao fator de risco “infecção de vias aéreas superiores”, as respostas do questionário mostraram que 28,6% da amostra teve infecção de vias aéreas superiores e, dentre as patologias citadas estavam: sinusite, rinite, gripes, adenóide, otite e hipertrofia de amígdala. Embora muitas crianças apresentem estas condições clínicas que podem resultar em uma perda auditiva condutiva, não se tem muitos artigos que discorram acerca da influência direta das patologias com

as alterações fonológicas, embora, apontam como fator influente para a otite, visto que as crianças apresentam imaturidade estrutural e funcional da tuba auditiva

Conforme as respostas, 28,6% das crianças que apresentaram TF tiveram esse fator de risco presente, especialmente a otite média contra 36,8% que, embora tendo fator de risco presente, não têm o diagnóstico de TF. Esses resultados mostram que não se pode estabelecer uma relação direta entre otite média e TF, embora a manifestação dessa diáde entre algumas crianças, enseje algumas discussões. Com efeito, Wertzner *et al.* (2007) apontam que apesar da otite média ter uma relação com o transtorno fonológico, a análise fonológica realizada não permitiu a identificação de marcadores linguísticos. As diferenças fonológicas observadas não possibilitaram corroborar com a hipótese da existência de marcadores linguísticos que diferenciam o desempenho das crianças com histórico de otite média. Isso porque, na prova de nomeação, houve diferença estatisticamente significativa somente para o processo de simplificação do encontro consonantal, sendo que o grupo de crianças sem otite obteve média de ocorrência maior que o grupo com otite. Na prova de imitação, todas as médias de ocorrência dos processos fonológicos foram estatisticamente iguais entre os dois grupos.

A relação da otite média com o desenvolvimento linguístico pode ser analisada em termos de prováveis sequelas que a criança pode desenvolver. Assim, a otite média é uma condição com possibilidades de interferir nas habilidades de processamento auditivo central, conforme Machado *et al.* (2020). Para Carvalho, *et al.* (2015) pode influenciar em uma limitação da transmissão, análise, organização, transformação, elaboração, armazenamento e/ou recuperação e uso das informações de um evento acústico, impactando diretamente nos sons da fala.

Nessa temática, destaca-se o estudo realizado por Attonie, *et al.* (2010) o qual teve como objetivo analisar as respostas do reflexo acústico contralateral em crianças com audição normal e com desvio fonológico. Foram analisadas 70 crianças com desvio fonológico, com idade de 5 a 7 anos e o resultado encontrado foi que 100% das crianças apresentaram o reflexo acústico contralateral alterado e /ou ausente. Para os autores, esse resultado sugere que crianças com desvio fonológico que apresentem reflexo acústico alterado podem vir a ter alguma dificuldade em habilidades auditivas, visto que tem como funções a melhora da atenção auditiva para sons contínuos, separação do sinal auditivo do ruído de fundo, melhora na discriminação de fala em altas intensidades e seletividade de frequências e melhora na localização/senso de direção do som pela interação binaural.

Associado a isso, a privação sensorial decorrente de secreção na orelha média, agravada pelo número e duração dos episódios dessa condição clínica, pode afetar a percepção da fala e dificultar a compreensão, principalmente em ambiente ruidoso, prejudicando o desenvolvimento da linguagem e do processamento auditivo afirma Etges *et al.*, (2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TF é uma das condições clínicas mais comuns no desenvolvimento linguístico infantil, entretanto, ainda não há nenhuma etiologia identificada. Assim, reforça-se as “tentativas e erros” são inerentes ao processo de desenvolvimento, e na fala, a criança poderá alternar as produções corretas com aquelas que ainda representam um desafio em termos de fonoarticulação. Pais e escola devem estar atentos para observar essa evolução, assim como devem procurar auxílio quando identificarem que a comunicação oral da criança está dificultando ou comprometendo sua vida emocional e social.

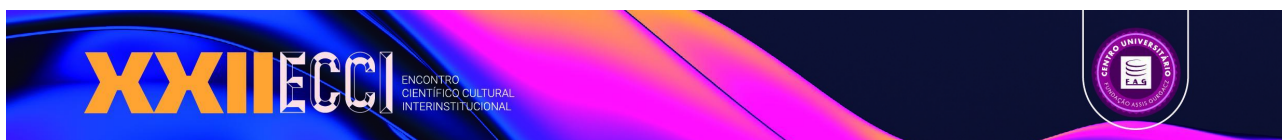
Reitera-se que estudos, especialmente os longitudinais, sejam realizados com crianças a partir do período pré-linguístico, para se tentar identificar possíveis marcadores que possam interferir diretamente na qualidade da fala infantil sob o aspecto fonológico. Entretanto, independentemente de uma definição etiológica, programas públicos de promoção e prevenção à saúde da comunicação humana, junto às escolas de educação infantil devem ser constantemente analisados e, especialmente, efetivados por todos aqueles que têm autonomia e responsabilidade por possibilitar as condições para o pleno desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

ALBIERO, J. K., MELO, R. M., WIETHAN, F. M., MEZZOMO, C. L., & MOTA, H. B..Média dos valores da frase em crianças com desvio fonológico evolutivo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, n. 4, p. 430–435, dez. 2011. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000400011> Acesso em: 06 jun. 2024

ANDRADE C. R. F, BEFI-LOPES D. M, FERNANDES F. D. M, WERTZNER H. F. **ABFW**: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri: Pró-Fono; 2000.



ANTUNES, E. B ; ROCHA, J. Considerações sobre desenvolvimento fonológico e desvios da fala no português.. **Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa**, 2009. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/2879>. Acesso em: 08/07/2022

ASSIS M. F de.; CREMASCO, E. B. M. P.; SILVA L. M da, BERTI, L. C. Desempenho perceptivo-auditivo em crianças com e sem transtorno fonológico na classe das oclusivas. **Codas**, v. 33, n. 2, p. e20190248, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019248> Acesso: 20 set 2023

ATHAYDE, M. DE L.; MOTA, H. B.; MEZZOMO, C. L. Vocabulário expressivo de crianças com desenvolvimento fonológico normal e desviante. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 22, n. 2, p. 145–150, abr. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-56872010000200013> Acesso em: 22 jun. 2024

ATTONI, T. M.; QUINTAS, V. G.; MOTA, H. B. Processamento auditivo, reflexo acústico e expressão fonológica. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 6, p. 753–761, nov. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942010000600014> Acesso 22 jun. 2024

AZEVEDO, D. S. Atraso no desenvolvimento de linguagem infantil em período de pandemia (covid-19). **Departamento de Métodos e Técnicas em Fonoaudiologia e Fisioterapia/Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**. 2023 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2566> Acesso 09 jun. 2024

BRANCALIONI, A.R., MARINI, C.; CAVALHEIRO, L. G. Desempenho em prova de vocabulário de crianças com desvio fonológico e com desenvolvimento fonológico normal. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 3, p. 428–436, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/MjbbVygsfwjtkw6FsSrPj9w/?lang=pt> Acesso em 06 jun 2024

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional - LDB. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 33-44.

CARVALHO, N. G. de.; NOVELLI, C. V. L.; COLELLA-SANTOS, M. F. Fatores na infância e adolescência que podem influenciar o processamento auditivo: revisão sistemática. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 5, p. 1590–1603, set. 2015.

CASTRO, M. M.; FERREIRA, C. C.; REIS K.K.; DIAS, S. F. Aplicação dos métodos diagnósticos das alterações de linguagem oral e monitoramento da reabilitação. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 8, n. 3-4, p. 16-25, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201517519014> Acesso: 23 jun de 2024

Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/934> 17 ago. 2023

CAUMO, D. T. M.; FERREIRA, M. I. D. DA C. Relação entre desvios fonológicos e processamento auditivo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, n. 2, p. 234–240, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000200015> Acesso 06 jun 2024

CERON, M. I, GUBIANI, M. B., OLIVEIRA, C. R. de GUBIANI, M. B. Ocorrência do desvio fonológico e de processos fonológicos em aquisição fonológica típica e atípica. **Codas**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172015306> Acesso: 05 jun.2024

ETGES, C. L, Carvalho N. G de PLOTTEGHER S. D. C. B, COLELLA-SANTOS M. F, AMARAL M. I. R do. Achados na triagem imitanciométrica e de processamento auditivo em escolares. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 6, p. 1098–1107, out. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000028> Acesso: 22 jun. 2024.

FERRANTE, C.; BORSEL, J. V.; PEREIRA, M. M. DE B. Análise dos processos fonológicos em crianças com desenvolvimento fonológico normal. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, n. 1, p. 36–40, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000100008> Acesso: 03 mai 2024

FERRIO, B. H. V. M.; WITT, M. Interação mãe e filho: um percurso através da análise do discurso para a compreensão do retardo de linguagem. **Revista de Estudos da Linguagem**, v. 17, n. 2, p. 143-159, 2009. Disponível em:
<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2535/2487> Acesso 19 jun 2024

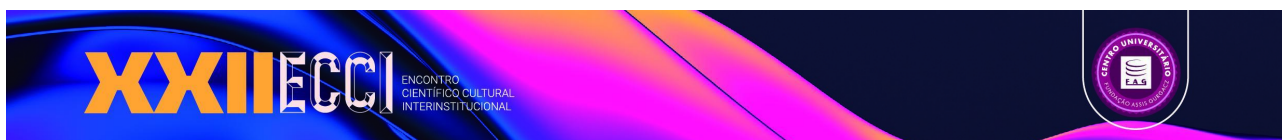
FREITAS, C. R. de.; MEZZOMO, C. L.; VIDOR, D. C. G. M. Phonemic discrimination and the relationship with other linguistic levels in children with typical phonological development and phonological disorder. **CoDAS**, v. 27, n. 3, p. 236–241, maio 2015. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014168> Acesso 08 jun 2024

FREITAS, C. R.; MEZZOMO, C. L.; VIDOR, D. C. G. M. Discriminação fonêmica e a relação com os demais níveis linguísticos em crianças com desenvolvimento fonológico típico e com desvio fonológico evolutivo. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2015. p. 236-241. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014168> Acesso: 16 ago 2023

GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M.; ALMEIDA, C. P. B. Fatores associados a distúrbios da fala, da audição e da linguagem em crianças atendidas na atenção primária em saúde. **JHum Growth Dev**, v. 27, n. 3, p. 281-287, 2017. Disponível em:
<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822017000300004&script=sci> 20 ago. 2023

HAAS, P.; OLIVEIRA, A. M. de. PAMPLONA, M.; BESEN, E.; MOREIRA, E.; DESCHAMPS, L. M. Intervenções fonoaudiológicas em crianças com desvio fonológico: uma revisão sistemática. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 2, n. 9, p. e29694-e29694, 2021. Disponível em:
<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/694> 16 ago. 2023

LINHARES, M. B. M, CARVALHO, A. E. V., BORDIN, M. B. M., CHIMELLO, J. T., MARTINEZ, F. E., e JORGE, S. M Prematuridade e muito baixo peso como fatores de risco ao desenvolvimento da criança. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 10, n. 18, p. 60–69, jan. 2000. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0103-863X2000000100006> Acesso 23 jun 2024



MACHADO, M. S. Otite média crônica: impacto no processamento auditivo e aspectos neuropsicológicos de adolescentes. 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/169712>
Acesso: 22 jun 2024

MANDRÁ, P. P.; DINIZ, M. V. Caracterização do perfil diagnóstico e fluxo de um ambulatório de Fonoaudiologia hospitalar na área de Linguagem infantil. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, n. 2, p. 121–125, abr. 2011. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200003> Acesso 20 jun 2024

MEZZOMO, C. L., e LUIZ, S. W. Interferência da variante linguística nas estratégias de reparo utilizadas no processo de aquisição fonológica. **J Soc Bras Fonoaudiol.** 2012;24(3):239-47.
PMid:23128172. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-64912012000300009>

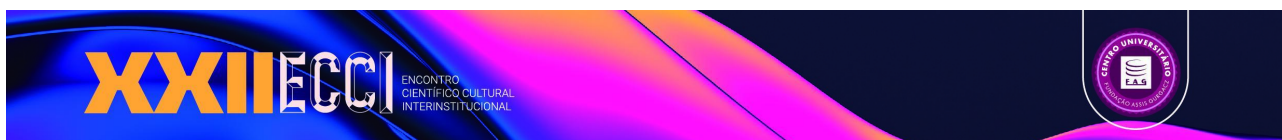
MUSSOLINI, D. D.; MARUITI, G.; SANDERS, A. P. Comparação da presença entre gêneros quanto a presença de desvios fonológicos na prematuridade. **Uningá Review**, 18(1) (2014).
Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1497>. Acesso 19 set 2023

OTHERO, G. de Á. Processos fonológicos na aquisição da linguagem pela criança. **ReVEL**, v. 3, n. 5, 2005. Disponível em: www.revel.inf.br Acesso 22 jun 2024

PAGLIARIN, K. C., BRANCALIONI A. R, KESKE-SOARES M, SOUZA, A. P. R de. Relação entre gravidade do desvio fonológico e fatores familiares. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 3, p. 414–427, maio 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000066> Acesso: 09 jun 2024

PATAH, L. K. e TAKIUCHI, N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. **Rev CEFAC**. 2008;10(2):158-67. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1516-18462008000200004> Acesso 30 mai 2024

HAGE, S. R. de V. e FAIAD, L. N. V. (2005). Perfil de pacientes com alteração de linguagem atendidos na clínica de diagnóstico dos distúrbios da comunicação - Universidade de São Paulo-Campus Bauru. **Revista CEFAC**, 7(4), 433-440. Disponível em:



<https://www.redalyc.org/pdf/1693/169320507006.pdf> Acesso: 11 jun 2024

CARVALHO, A. E. V.; LINHARES, M. B. M.; MARTINEZ, F. E. História de desenvolvimento e comportamento de crianças nascidas pré-termo e baixo peso (< 1.500 g). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 1, p. 1–33, 2001 Disponível em>

<https://doi.org/10.1590/S0102-79722001000100002> Acesso 22 junh 2024

PEREIRA, E. A. Perfil audiológico de crianças com distúrbio primário de linguagem: uma revisão sistemática do impacto do transtorno do processamento auditivo central em crianças com desvio fonológico. **Repositório Institucional da UFSC**, 2020. Disponível em :

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/221638> Acesso: 20 set 2023

QUEIROGA, B. A. M. de., ALVES, J. M., CORDEIRO, A. A. de A., MONTENEGRO, A. C. de A. e ASFORA, R. Aquisição dos encontros consonantais por crianças falantes do português não padrão da região metropolitana do Recife. *Revista CEFAC*, 13(2), 214–226, 2011.

<https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000139> Acesso em: 23 jun 2024

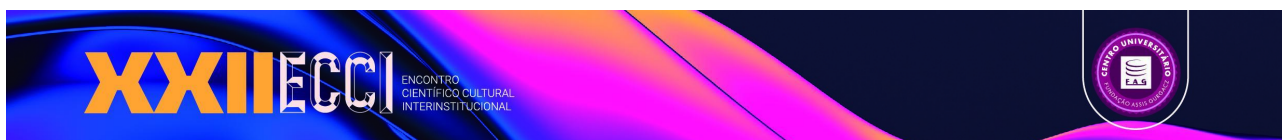
QUEIROGA, B. A. M. DE., ROSAL, A. G. C., SILVA, A. C. F. d . e CORDEIRO, A. A. DE A. Análise dos processos fonológicos em crianças da região metropolitana do Recife. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 5, p. 1449–1456, set. 2015. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/1982-0216201517519514> Acesso: 21 set 2023

RECHIA, I. C., OLIVEIRA, L. D., CRESTANI, A. H., BIAGGIO, E. P. V., & SOUZA, A. P. R. de. Efeitos da prematuridade na aquisição da linguagem e na maturação auditiva: revisão sistemática. **CoDAS**, v. 28, n. 6, p. 843–854, nov. 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015218> Acesso: 09 jun 2024

SANTOS, M. A. da S.; ALMEIDA, L. A. de; SILVA, R. C. de M.; VIEIRA, A. C. S. Estimulação precoce em crianças durante a pandemia da covid-19: uma pesquisa-ação. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, 2024. Disponível em:



<https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/936>. Acesso em 23 jun. 2024.

SCHOENEL, A. S. P. Processamento fonológico e aspectos comportamentais antes e após intervenção fonoaudiológica em crianças com mau desempenho escolar. 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/34645> Acesso 21 set 2023

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Indicadores cognitivo-linguístico em escolares com transtorno fonológico de risco para a dislexia. **Distúrbios da Comunicação**, v. 31, n. 3, p. 428-436, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/39795/30226> 17 ago. 2023

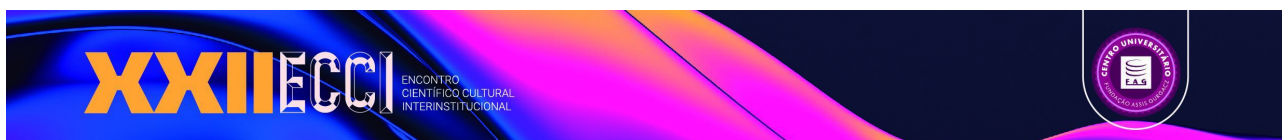
SIMONI, S. N. de., LEIDOW, I. C., BRITZ, D. L., MORAES, D. A. DE O., e KESKE-SOARES, M. Impacto dos distúrbios dos sons da fala: a percepção da família e da criança. **Revista CEFAC**, v. 21, 2019 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/201921310718> 18 ago. 2023.

SOUZA, T. N. U.; AVILA, C. R. B. de. Gravidade do transtorno fonológico, consciência fonológica e praxia articulatória em pré-escolares. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, n. 2, p. 182–188, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342011000200012> Acesso: 23 jun 2024

STEFANINI, M. R., OLIVEIRA, B. V. de., MARCELINO, F. C., e MAXIMINO, L. P. Desempenho em consciência fonológica por crianças com transtorno fonológico: comparação de dois instrumentos. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 5, p. 1227–1235, set. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013005000024> Acesso 23 jun de 2024

STÜLP, C. B e BLANCO-DUTRA, A. P. Relação entre o desvio fonológico e o processamento auditivo central. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/202255> Acesso: 20 set 2023

VIDOR-SOUZA, D.; MOTA, H. B.; SANTOS, R. M. A consciência fonoarticulatória em crianças com desvio fonológico. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 196–204, mar. 2011. Disponível em:



<https://doi.org/10.1590/S1516-18462010005000115> Acesso: 06 jun 2024

WEBER, D. E., VARES, M. A., MOTA, H. B., & KESKE-SOARES, M. Desenvolvimento do sistema fonológico de gêmeos monozigóticos com desvio fonológico: correlação a fatores genéticos e ambientais. **Revista CEFAC**, v. 9, n. 1, p. 32–39, jan. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462007000100005> Acesso 09 jun 2024

WERTZNER, H. F. PAGAN, L de O, GALEA D. E. dos S, PAPP A. C. C. S. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 1, p. 41–47, jan. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000100009> Acesso: 08 mai 2024

WERTZNER, H. F.; PAPP, A. C. C. S.; GALEA, D. E. dos S. Provas de nomeação e imitação como instrumentos de diagnóstico do transtorno fonológico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 18, n. 3, p. 303–312, set. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-56872006000300010> Acesso 11 jun 2024