

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PSICOLOGIA E SAÚDE**



Milena Rizzon

**Fatores Socioambientais, Emocionais e
Cognitivos Relacionados ao
Transtorno Fonológico**

Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre

Porto Alegre

2018

Milena Rizzon

Fatores Socioambientais, Emocionais e Cognitivos Relacionados ao Transtorno Fonológico

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia e Saúde da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Gabriela Peretti Wagner

Porto Alegre

2018

**Fatores Socioambientais, Emocionais e Cognitivos Relacionados ao Transtorno
Fonológico**

BANCA AVALIADORA

Profa. Dra. Daniela Centenaro Levandowski
Departamento de Psicologia
UFCSPA

Profa. Dra. Fabiana de Oliveira
Departamento de Fonoaudiologia
UFCSPA

Profa. Dra. Candice Steffen Holderbaum
Instituto de Neuropsicologia do Rio Grande do Sul

Porto Alegre

2018

1 INTRODUÇÃO

Adquirir uma língua significa dominar todos os seus subsistemas de forma integrada. Isso significa dizer que o processo de aquisição depende do domínio tanto do aspecto da forma (fonologia, morfologia e sintaxe) quanto das questões semânticas e pragmáticas referentes à linguagem. Este processo, que se inicia muito cedo desde os primeiros balbucios, e por volta de um ano de idade com os primeiros sons vocálicos, continua em desenvolvimento pelo resto da vida. É esperado que com cinco anos de idade todo o sistema fonológico – sons da fala – já estejam adquiridos, para então a criança entrar no processo de alfabetização sem prejuízos. Somente através do domínio destes aspectos de cada código linguístico determinado é que podemos dizer que a aquisição da linguagem é efetiva (Santos et al., 2011). Algumas crianças, no entanto, podem apresentar prejuízos na aquisição e no desenvolvimento da linguagem (Mousinho et al., 2008). Andrade (1997) ressalta que embora haja múltiplos métodos de comunicação entre os seres, a habilidade de se comunicar efetivamente pela linguagem oral é uma das características básicas dos seres humanos, além de ser a forma de expressão mais utilizada socialmente (Friche, 2011).

As dificuldades na aquisição e no desenvolvimento da linguagem oral podem se dar: 1) por aspectos ambientais, tais como a privação severa à exposição linguística e a qualidade da informação recebida; 2) por fatores emocionais relacionados à própria criança ou aos seus familiares, os quais também podem interferir de modo significativo no desenvolvimento da linguagem, e; 3) devido a questões orgânicas e cognitivas, em relação a sua anatomia e fisiologia, bem como processos mentais (Santos et al., 2011).

Devido a esta combinação de fatores que podem influenciar a linguagem, se dá a justificativa da escolha do tema e do interesse pela entrada em um Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Visto que tanto a Fonoaudiologia quanto a Psicologia estudam a linguagem e seu desenvolvimento, assim como todas estas variáveis envolvidas.

Dentre os subsistemas da linguagem, o mais frequentemente afetado neste processo de aquisição linguística é a fonologia (Indrusiak & Rockenbach, 2012), que será trazida neste estudo como alvo de investigação, abordada a partir de seu transtorno e dos fatores que podem estar relacionados a este processo.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 DIAGNÓSTICO DOS TRANSTORNOS DA LINGUAGEM ORAL

Para que o desenvolvimento infantil ocorra de forma harmônica em todas as esferas, a aquisição e o desenvolvimento da linguagem são fundamentais, sendo importantes tanto para o âmbito social e relacional, quanto para a aprendizagem formal. A aquisição da forma, conteúdo e uso da linguagem é importante para a construção e compreensão desta organização interna (Mousinho et al., 2008). O desenvolvimento da linguagem é um processo evolutivo e complexo que envolve principalmente a cognição (Dias, 2010), mas também sofre influência de fatores genéticos, biológicos, de nutrição e ambientais, de estimulação e de educação (Schirmer, Fontoura, & Nunes, 2004).

Há uma concordância na literatura de que este desenvolvimento é decorrente de uma complexa integração dos vários sistemas biológicos (cerebral, auditivo, motor, respiratório, digestivo e outros), inter-relacionados com os aspectos psíquicos e culturais (Andrade, 1997). Conforme a *American Speech and Hearing Association – ASHA* (1982), seu aprendizado e uso são determinados por uma interação entre fatores psicossociais, ambientais, biológicos e cognitivos, ocorrendo, na maioria das vezes, uma inter-relação entre todos esses (Schirmer et al., 2004). Entretanto, não são incomuns problemas que podem interferir no curso da linguagem (Mousinho et al., 2008).

Segundo a *World Health Organization* (WHO), a nova Classificação Internacional de Doenças – ICD 11 (WHO, 2018) traz os transtornos do desenvolvimento da fala e linguagem (6A01) dentro dos transtornos do neurodesenvolvimento. Ainda segundo a WHO, estes surgem durante o período de desenvolvimento e são caracterizados por dificuldades em compreender ou produzir fala e linguagem ou em usar a linguagem no contexto para fins de comunicação que estão além dos limites da variação normal esperada para idade e nível de funcionamento intelectual. Os problemas de fala e linguagem observados não são atribuíveis a fatores culturais (por exemplo, dialetos regionais) e não são totalmente explicados por anormalidades anatômicas ou neurológicas. A etiologia para distúrbios de fala ou linguagem do desenvolvimento é complexa e, em muitos casos, é desconhecida. Dentro dos transtornos do desenvolvimento da fala e linguagem, encontramos o transtorno de desenvolvimento fonológico (6A01.0), que, na nova classificação, tem um código específico só para ele, e não se encontra mais dentro dos transtornos específicos de articulação da fala (CID F80.0) como ocorria no CID 10 (Organização Mundial da Saúde – OMS, 2000).

O transtorno do desenvolvimento fonológico, foco desta pesquisa, é caracterizado por dificuldades na aquisição, produção e percepção dos sons da fala, que resultam em

erros de pronúncia, seja em quantidade ou em tipos de erros de fala, ou na qualidade geral da produção, que estão além dos limites da variação normal esperada para a idade e o nível de funcionamento intelectual. Este também não pode ser explicado por questões culturais de sotaques e dialetos e nem por deficiência auditiva ou anormalidade estrutural ou neurológica. Por isto, estas devem ser descartadas para diagnóstico diferencial (WHO, 2018).

As alterações de fala e de linguagem constituem um dos problemas mais frequentes do desenvolvimento infantil, atingindo de 2 a 19% das crianças (Amorim, 2011; Schirmer et al., 2004). Dentre estas, o transtorno do desenvolvimento fonológico é a alteração mais comum (Indrusiak et al., 2012; Patah & Takiuchi, 2008). A população com dificuldades fonológicas é heterogênea, sugerindo que estas desordens resultam de uma interação de múltiplos processos, refletindo mais de uma causa específica (Law, Boyle, Harris, Harkness, & Nye, 2000). Este diagnóstico específico será trazido e discutido a seguir.

2.2 TRANSTORNO FONOLÓGICO

A linguagem é descrita por pelo menos cinco parâmetros: fonológico, morfológico, semântico, gramatical e pragmático, de acordo com a ASHA (1982). A aquisição do sistema fonológico de uma língua faz parte do processo de desenvolvimento da linguagem e envolve a percepção, a organização e a produção dos sons da fala (Patah et al., 2008; Wertzner, 2005).

Quando a criança apresenta alterações em relação aos padrões de normalidade da aquisição dos sons da fala, pode estar presente o transtorno fonológico. Este pode desencadear um comprometimento da eficiência da comunicação e um risco para dificuldades em outras áreas do desenvolvimento (Wertzner, 2005). Segundo Wertzner, Pagan, Galea e Papp (2007), este transtorno envolve tanto dificuldades de organização e conhecimento fonológico – cognitivo-linguísticas -, quanto de percepção e produção dos sons da fala - aspectos motores ou fonéticos. Devido a isso, podem ocorrer na fala os processos de omissões, substituições e distorções dos sons.

Segundo Lamprecht (2004), o processo fonológico é uma operação mental que se aplica à fala para substituir uma classe ou seqüência de sons que apresentam uma dificuldade específica comum para a capacidade de fala do indivíduo. Ou seja, trata-se de uma simplificação sistemática que atinge determinados sons (Wertzner, 2005). Os processos fonológicos podem ser divididos em três categorias: de estrutura silábica, substituição e assimilação, dependendo da configuração deste. Ainda, eles recebem outra denominação de acordo com o tipo, local, posição da alteração e do fonema afetado (Wertzner et al., 2007).

O domínio do sistema fonológico da língua-alvo é atingido espontaneamente, com uma cronologia esperada e faixa etária comum na maior parte das crianças - entre quatro e seis anos de idade, com seus principais avanços entre dois e quatro anos (Lamprecht, 2004; Wertzner, 2005). Quando este não ocorre como o esperado, podem ocorrer processos fonológicos de forma desviante / idiossincráticos (não característicos do desenvolvimento) ou além da idade esperada (eliminados com atraso) (Bueno, Vidor, & Alves, 2010; Indrusiak et al., 2012; Patah et al., 2008).

Para o transtorno do desenvolvimento fonológico já se utilizou várias denominações, tais como: dislalia, distúrbio articulatorio funcional e desvio de articulação – isto ocorreu mais antigamente, para nomear um problema articulatorio, quando ainda não se fazia distinção entre fonético e fonológico (Rossi-Barbosa, Caldeira, Honorato-Marques, & Silva, 2011; Wertzner, 2005). Mais recentemente, nomearam-se distúrbio fonológico e transtorno fonológico (Papp, & Wertzner, 2006; Wertzner et al., 2007) como desvios de natureza fonológica (Lamprecht, 2004). Na última versão do DSM (Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais - Quinta Edição - DSM 5), o termo transtorno da fala (315.39) passou a ser utilizado e se enquadra dentro dos transtornos da comunicação (APA, 2014).

Para Mousinho et al. (2008) e Indrusiak et al. (2012), este transtorno é observado em crianças com idade superior a quatro anos que apresentam alterações, podendo estas envolver tanto um número limitado de sons da fala quanto vários sons, o que pode resultar em inteligibilidade reduzida (Cavalheiro, Brancalioni & Keske-Soares, 2012). A maioria dos estudos indica que esta alteração é mais freqüente em sujeitos do sexo masculino, em que são encontrados índices de até 77% de incidência (Campos et al., 2014; Indrusiak et al., 2012; Patah et al., 2008).

Muitas crianças com transtornos fonológicos têm também dificuldades em outras áreas da linguagem, tais como sintaxe, morfologia e léxico. Em alguns casos, é provável que o transtorno impeça o desenvolvimento nas áreas citadas (Mota, 2001). Wertzner (2005) ainda aponta para o risco de ocorrerem dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita, as quais estão diretamente relacionadas ao processamento fonológico, que envolve a consciência fonológica. Para o diagnóstico de transtorno fonológico, é indicado o uso de testes específicos, dos quais se pode fazer uso de três tipos de provas: imitação, nomeação e fala espontânea (Rossi-Barbosa et al., 2011). O tipo de coleta de dados mais utilizada em contextos clínicos é a nomeação de figuras (Mota, 2001).

Muitas áreas da Fonoaudiologia carecem de estudos epidemiológicos de alterações para que se possa conhecer não só a incidência e prevalência, mas também o modo de aparecimento dessas alterações nos indivíduos e avançar no entendimento da interferência dessas alterações na qualidade de vida. Em países com maior tradição em estudos epidemiológicos, como os Estados Unidos, a partir do momento em que se identificou a

relevância da taxa de prevalência de distúrbios da comunicação, estruturou-se programas preventivos abrangentes de sensibilização e instrumentação das famílias, equipes de saúde e educação, bem como intervenções específicas no próprio ambiente escolar. Porém, apesar dessa relevância epidemiológica, as desordens de fala ainda são pouco exploradas no Brasil (Rossi-Barbosa et al., 2011). Na medida em que o transtorno fonológico vem ocorrendo com maior frequência na população infantil, é importante compreender porque isto ocorre e quais as variáveis que interferem no desenvolvimento do sistema fonológico (Wertzner, 2005). Tais aspectos serão abordados na seção subsequente.

2.3 FATORES ASSOCIADOS AO TRANSTORNO FONOLÓGICO

Muitos fatores interferem na comunicação e, quando presentes, aumentam ou diminuem a probabilidade de aparecimento de alterações de linguagem oral. Diversos autores têm pesquisado variáveis associadas à linguagem e seu desenvolvimento, e é observado que, na maioria dos casos, não se pode estabelecer uma causa ou fator único, mas sim uma associação de possíveis fatores responsáveis pelo surgimento precoce do problema ou pelo seu agravamento (Friche, 2011; Gurgel, Vidor, Joly, & Reppold, 2014; Harrison & McLeod, 2010; Silva, Couto, & Molini-Avejonas, 2013).

Modelos bioecológicos elucidam as influências interativas de contextos sociais e psicológicos proximais (por exemplo, parental e familiar) e contextos sociais distais (por exemplo, características e apoio da comunidade) com as características herdadas e biológicas do indivíduo (Bronfenbrenner, 1994). Pesquisas de investigação dos preditores de comprometimento da linguagem que são consistentes com estes modelos buscam incluir uma ampla gama de variáveis, descrevendo atributos parentais, familiares e de vizinhança, acompanhadas de documentação sobre a saúde da criança e suas características psicológicas e sociais (Harrison et al., 2010).

A importância deste tema foi reportada por Harrison et al. (2010), que propuseram o reconhecimento e a identificação dos fatores associados ao desenvolvimento de fala e linguagem como importante método de identificação dos distúrbios da fala, podendo ser utilizados por vários profissionais da área da saúde e educação como meio de detecção precoce. Como os fatores comumente relacionados ao desenvolvimento da linguagem podem ser fortemente influenciados por aspectos cognitivos, emocionais, ambientais e orgânicos (Andrade, 1997; ASHA, 1982; Mousinho et al., 2008), alguns destes serão abordados a seguir, bem como suas associações com o transtorno fonológico.

Em um estudo de revisão sistemática (Gurgel et al., 2014), assim como esta busca realizada na literatura, identificou-se uma escassez de estudos envolvendo a verificação dos fatores de risco para o desenvolvimento da linguagem oral em crianças, bem como poucos

estudos envolvendo crianças acima dos seis anos de idade (Eadie et al., 2015; Harrison et al., 2010).

2.3.1 Fatores Socioambientais

Conforme a ASHA (1982), a linguagem desenvolve-se de acordo com as especificidades dos contextos históricos, culturais e sociais. Em um ambiente estimulante e facilitador, segundo Scopel, Souza e Lemos (2012), a complexidade da linguagem de cada indivíduo se desenvolverá de forma natural, respeitando o seu ritmo individual e o seu contexto cultural e linguístico.

Em se tratando desta relação, estudos recentes de revisão sistemática de ensaios controlados randomizados, longitudinais, descritivos e prospectivos, que investigaram fatores de risco ou preditores relacionados principalmente à linguagem oral de crianças foram pesquisados (Christensen et al., 2014; Gurgel et al., 2014; Harrison et al., 2010; Hughes et al., 2016; Pagliarin, Brancalioni, Keske-Soares, & Souza, 2011; Silva et al., 2013; Zubrick, Taylor, & Christensen, 2015). Os fatores de risco encontrados nestes estudos incluem, como aspectos ambientais: 1) ter antecedentes familiares para dificuldades de linguagem; 2) dinâmica familiar – qualidade ruim na interação com os pais, no estímulo dado à criança nos primeiros anos de vida e nos hábitos de leitura em casa, bem como testemunhar violência; 3) configuração familiar - famílias em situação de vulnerabilidade ou com graves problemas de relacionamento, ser filho único, paternidade precoce; e, 4) ambiente social imediato - viver em comunidades com pouco estímulo linguístico. Dos fatores psicossociais, foram observados como de risco: distúrbios psiquiátricos e histórico parental de doenças mentais. Além disso, fatores socioeconômicos, como baixa renda familiar e baixo nível educacional dos pais são apontados como fatores de risco para problemas no desenvolvimento da linguagem e da fala.

A família forma o primeiro grupo social em que ocorrerá o desenvolvimento da criança, de forma que a convivência promove um relacionamento contínuo e de longo prazo, influenciando, assim, de modo significativo o desenvolvimento de cada um. Essa influência pode se dar de forma positiva ou negativa, facilitando ou dificultando o desenvolvimento da linguagem. Em relação ao transtorno fonológico em específico, encontra-se que algumas crianças com este tipo de distúrbio apresentam históricos familiares desta alteração, com antecedentes principalmente dos pais (Pagliarin, Keske-Soares, & Mota, 2009). Em relação a isso, uma pesquisa realizada com 104 sujeitos (Papp et al., 2006) - crianças com transtorno fonológico e seus familiares – percebeu-se que o histórico de transtorno de fala e linguagem em familiares estava associado ao transtorno fonológico em crianças. Deste modo, conclui-se que, sabendo-se sobre a história de transtorno de fala e linguagem na

família, pode-se saber se a criança tem possibilidade de ter ou não transtorno fonológico e quais processos fonológicos ela tem tendência a usar. Estes fatores podem indicar que medidas de intervenção precoce podem ser tomadas para prevenir os agravamentos deste distúrbio.

Pagliarin et al. (2011) analisaram as entrevistas iniciais dos pais de 152 crianças com transtorno fonológico. A separação parental, o desentendimento conjugal crônico, doença crônica de um genitor, monoparentalidade (por exemplo, mãe solteira), alcoolismo e óbito de algum familiar foram considerados fatores de risco para que ocorra um distúrbio no desenvolvimento fonológico. No estudo descritivo e prospectivo de Silva et al. (2013), os autores também identificaram como fatores de risco para a alteração de linguagem relacionados à família: ser filho único e ter antecedentes familiares para dificuldades de linguagem.

Também em relação ao aspecto ambiental, sabemos que a violência é um indicador negativo para o desenvolvimento socioeconômico, físico e psicossocial, tornando-se um problema de saúde pública. Os fonoaudiólogos e demais profissionais de saúde deparam-se inúmeras vezes com crianças vítimas de violência. Embora isso ocorra, há uma escassez de pesquisas na área que relacionem a violência com os distúrbios de comunicação. Um estudo investigou, juntamente aos profissionais que atuam com crianças vítimas de violência (abuso sexual, violência física e psicológica) os sinais de alteração relativos à comunicação: mutismo, gagueira, voz muito fraca, fala ininteligível e trocas na fala. Participaram 107 profissionais, dos quais 92% observaram sinais de alterações de comunicação nas crianças vítimas de alguma forma de violência. O transtorno fonológico poderia se enquadrar no grupo de alterações “trocas na fala” ou “fala ininteligível”, quando este se apresenta de forma severa. Do ponto de vista dos profissionais entrevistados, 19% das crianças vítimas de violência apresentaram trocas na fala e 34% delas, fala ininteligível (Cesaro, Bonamigo, Silva, & Oliveira, 2016).

Por outro lado, quanto mais adequadas forem as relações familiares e a interação social da criança, mais benefícios serão obtidos a curto prazo, tendo em vista o desenvolvimento da linguagem e a aprendizagem, assim como seu desenvolvimento emocional (Gurgel et al., 2014). Este último será abordado na próxima seção.

2.3.2 Fatores Emocionais

Dentre os aspectos emocionais que influenciam no desenvolvimento da linguagem, Farrar et al. (2009) citam que crianças com transtornos de linguagem frequentemente experienciam dificuldades com seu funcionamento social e emocional e mostram um pobre desenvolvimento do comportamento pró-social. Os transtornos de linguagem nas crianças

são associados também a prejuízos psicossociais, tais como baixa autoestima, isolamento social e ansiedade, anormalidades em relacionamentos interpessoais, e transtornos emocionais e de comportamento, além das dificuldades de leitura e soletrar (CID 10 – OMS, 2000).

Saber usar a linguagem efetivamente para se comunicar com o outro pressupõe não só uma competência comunicativa, mas também uma competência social, que envolve a compreensão da comunicação não verbal e dos papéis socioculturais (ASHA, 1982). Entende-se como habilidade de comunicação do ser humano a sua competência e o seu desempenho em receber, elaborar e transmitir conteúdos informativos, devidamente estruturados em uma língua (Andrade, 1997).

A competência social tem sido frequentemente usada como uma variável para avaliar níveis de ajustamento e adaptação. Entende-se a competência social como a habilidade da pessoa para perceber as demandas do ambiente e o esforço com o objetivo de adequar seu próprio comportamento à situação. Além disso, destacam-se a capacidade para apresentar características importantes para o desenvolvimento, como auto-estima e auto-eficácia (Cecconello & Koller, 2003).

A competência social é vista como um fator de proteção para o indivíduo, pois está relacionada com a capacidade para uma adaptação favorável, que, além disso, leva em conta a interação do indivíduo com os integrantes da família e outras pessoas significativas. Crianças socialmente competentes são hábeis para entender as normas sociais, para a interação com pares e adultos, e hábeis para regular suas emoções, especialmente as emoções negativas. A competência social também pode ser definida como a capacidade da pessoa para apresentar um comportamento que possa atingir os objetivos de uma situação interpessoal, mantendo uma relação com o interlocutor através de equilíbrio de poder e de trocas positivas (Cecconello et al., 2000).

Mondell e Tyler (1981) destacam três características importantes para a competência social: 1) confiança otimista nas pessoas e no mundo; 2) auto-eficácia - auto-avaliação positiva e controle dos eventos de vida pessoal; e 3) iniciativa, através do estabelecimento de objetivos realistas e esforços no sentido de alcançá-los. Conforme os autores, essas características podem ser avaliadas através de um instrumento, o Teste das Histórias Incompletas, que é dividido em subescalas. A subescala de confiança abrange a capacidade da pessoa para estabelecer relações de confiança com pessoas significativas. A subescala de auto-eficácia observa a capacidade da pessoa para demonstrar sentimentos de controle pessoal e de responsabilidade sobre os eventos de sua vida. E a subescala de iniciativa avalia a capacidade da pessoa para estabelecer estratégias a fim de alcançar seus objetivos, empenhando-se em solucionar os problemas que lhe são propostos (Cecconello et al., 2003).

Quando a criança tem dificuldade para se expressar e entender os outros, não surpreende que possam ocorrer problemas de ajustamento psicossocial e emocional. Assim como, é relativamente grande a proporção de crianças em idade escolar que têm distúrbios psicossociais e emocionais e que frequentemente apresentam problemas de linguagem e comunicação (Friche, 2011).

Em um estudo recente, Friche (2011) mostrou que existe associação com significância estatística entre as alterações de linguagem oral e diversos fatores. As associações estão relacionadas principalmente aos aspectos emocionais, educacionais e ao desenvolvimento da linguagem oral. Mostrou-se um provável distúrbio emocional associado à presença de alterações de linguagem oral, medido através de um questionário aplicado aos pais, que continha questões sobre: características sociodemográficas; condições de gestação, parto e período neonatal; aspectos da alimentação e hábitos de sucção da criança; aspectos do desenvolvimento da linguagem oral; características da família/dinâmica familiar; aspectos emocionais e da vida escolar da criança. Esses resultados confirmam a importância de se considerar o desenvolvimento integral da criança, devendo também considerar fatores emocionais e educacionais. Com o objetivo de minimizar ou mesmo prevenir as alterações de linguagem oral, alguns desses fatores associados podem ser minimizados e/ou controlados. São necessários novos estudos abordando os desvios fonéticos e fonológicos de maneira individualizada para melhor compreensão dos fatores emocionais associados a essas alterações.

Mesmo sabendo da importância destes fatores para o desenvolvimento da criança, são escassos os estudos que relacionem as questões emocionais com o desenvolvimento da linguagem (Friche, 2011). Em relação ao transtorno fonológico especificadamente, as pesquisas são praticamente inexistentes. Dos fatores estudados, os que mais encontram-se estudos fazendo relação com o transtorno fonológico, são os fatores cognitivos, abordados a seguir.

2.3.3 Fatores Cognitivos

A linguagem e a inteligência são funções superiores cujo desenvolvimento é determinante para o desempenho escolar e para o futuro laboral, e estão relacionadas, uma vez que a linguagem é estruturadora da cognição (Schonhaut, Maggiolo, Herrera, Acevedo, & García, 2008). A cognição humana é multidimensional, formada por diversas funções cognitivas. Entre estas, encontram-se as funções executivas (FE), atenção, memória, percepção, entre outras, como processos importantes para a aquisição e desenvolvimento da linguagem. Isso ocorre porque é por meio dessas diversas funções que as informações disponíveis no mundo são percebidas, assimiladas, processadas, modificadas e

reorganizadas. As alterações atencionais e/ou executivas são muito frequentes na infância, com demandas escolares de aprendizagem formal cada vez maiores para a formação de um futuro adulto apto a executar múltiplas funções (Montiel & Seabra, 2012; Seabra, 2012; Zimmermann, Cardoso, Moraes, Prando, & Fonseca, 2016).

As FE são habilidades que, integradas, capacitam o indivíduo a tomar decisões, avaliar e adequar seus comportamentos e estratégias, buscando a resolução de um problema (Zimmermann et al., 2016). As FE compreendem um sistema complexo de funções cognitivas relacionadas, que viabilizam um comportamento sofisticado e apropriado ao meio, requerendo processos mais básicos como atenção, memória, planejamento, raciocínio, tomada de decisão, controle, monitoramento das ações, entre outros (Tonietto, Wagner, Trentini, Sperb, & Parente, 2011). Esse conjunto de funções é necessário para que os indivíduos possam apresentar comportamentos complexos e encadeados sistematicamente, tanto em contextos de interação social ou comunicativa, quanto em situações cognitivas complexas (Zimmermann et al., 2016). Diamond (2013) sugere a existência de três componentes principais das FE para o desenvolvimento das mesmas na infância: controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho.

O componente de inibição se caracteriza como a habilidade de inibir a expressão comportamental ou o nível de manifestação cognitiva. O controle de interferências está relacionado diretamente ao componente cognitivo de inibição, e permite inibir a atenção a distratores. É encontrado na literatura como atenção seletiva e inibição cognitiva. A atenção seletiva é a escolha voluntária de ignorar um estímulo particular e atender outro, baseada em um objetivo ou intenção; permite ao indivíduo processar informações, pensamentos ou ações relevantes de uma determinada tarefa. A inibição cognitiva tem como função suprimir prepotentes representações mentais – pensamentos, memórias, informação adquirida. Em relação ao componente comportamental da inibição, este atua diretamente na inibição da ação, e abrange o autocontrole, que permite resistir às tentações, não agir por impulso ou prematuramente, e ter disciplina para a realização de tarefas (Diamond, 2013; Seabra et al., 2012; Zimmermann et al., 2016).

A flexibilidade cognitiva está dentre as habilidades componentes das funções executivas, compreendida como a habilidade de mudar o foco do processamento de uma informação ao processamento de outra. É fundamental à capacidade de regular o próprio comportamento e, assim, adaptá-lo às demandas ambientais. É capaz de mudar perspectivas espaciais ou interpessoais. Para isso, é preciso inibir (desativar) as perspectivas anteriores e registrar (ativar) a nova na memória de trabalho (MT). Além disso, a flexibilidade cognitiva também permite mudar o que pensamos sobre algo ou mudar de planos, e traz flexibilidade para ajustar demandas ou prioridades. Resumindo, flexibilidade cognitiva é o contrário de rigidez (Diamond, 2013).

O último componente, a memória de trabalho (MT), envolve a manutenção e a manipulação temporária de informação na mente. É necessária para a linguagem escrita e falada fazer sentido na sentença, no parágrafo ou no texto; permite reordenar itens, traduzir instruções, incorporar novas informações e relacioná-las mentalmente, considerar alternativas, e também o passado e o futuro, para tomar decisões. O raciocínio, o aprendizado e a compreensão não seriam possíveis sem a memória de trabalho (Baddeley, Anderson, & Eysenck, 2011; Diamond, 2013).

Baddeley (2003) e Baddeley et al. (2011) citam a MT como um sistema composto por quatro componentes fluidos: a alça fonológica, a alça visuoespacial, o executivo central e o *buffer* (ou alça) episódico. A alça fonológica é o componente especializado na gravação de seqüências acústicas ou itens baseados na fala. Um segundo sistema, a alça visuoespacial, exerce uma função semelhante, porém, em itens e arranjos codificados visual e/ou espacialmente. O sistema inteiro é controlado pelo executivo central, que seleciona e manipula o material em subsistemas, servindo como um controlador de comando. O executivo central gerencia os recursos cognitivos na direção dos dois sistemas escravos – a alça fonológica e a alça episódica. O *buffer* episódico, por sua vez, tem como função integrar vários domínios tais como visuais, verbais e perceptuais, decorrentes dos subsistemas alça fonológica e alça visuoespacial, com a memória de longo prazo (episódica e semântica) e transformá-los em um episódio único que faça sentido.

Dos componentes do modelo de MT (Baddeley, 2003; Baddeley et al., 2011), a alça fonológica tem um papel de destaque no desenvolvimento da linguagem. A alça fonológica é o componente responsável por manter informações auditivas e verbais em traços de memória em curtos períodos de tempo. Supõe-se que esta alça tenha dois subcomponentes: um armazenamento de curta duração e um processo de treino articulatorio. Este último permite que as informações sejam ensaiadas de forma subvocal (recapitulação articulatoria) para fins de manutenção e registro das informações verbais. Ainda, esta alça está fortemente envolvida em transtornos de aprendizagem relacionados à linguagem, já que está envolvida na aquisição de vocabulário e nas representações lexicais. Isso não significa que a codificação fonológica esteja limitada à memória de curta duração, visto que, sem a memória fonológica de longa duração, nunca poderíamos aprender e enunciar novas palavras. Significa, entretanto, que a memória de longa duração se beneficia mais ao se apoiar no significado do que no som (Baddeley et al., 2011). Os termos memória fonológica (Linassi, Keske-Soares, & Mota, 2005), memória de trabalho fonológica (Lobo, Acrani, & de Ávila, 2008), memória operacional fonológica (Befi-Lopes, Tanikawa, & Cáceres, 2012;) e memória de curto prazo fonológica (Cáceres-Assençõ, Brasil, & Befi-Lopes, 2014; Seabra, 2012) também são empregadas para se referir à alça fonológica da memória de trabalho.

Dos fatores cognitivos descritos, a MT é a função mais estudada fazendo relação com a linguagem. Uma revisão de literatura realizada por Netto et al. (2011) sobre a relação entre MT e linguagem verificou que, a literatura internacional e nacional – em menor frequência – já vem abordando as relações existentes entre os construtos memória e linguagem. Embora os domínios cognitivos sejam dissociados, eles interagem entre si, de forma que a memória influi na linguagem assim como a linguagem influi na memória. Os estudos empíricos encontrados com este tema enfocaram predominantemente a linguagem relacionada à alça fonológica da MT, evidenciando a sua participação no processamento da linguagem, no qual diversas atividades complexas estão envolvidas.

Linassi et al. (2005) avaliaram 45 crianças com transtorno fonológico, com idades entre cinco anos e sete anos e 11 meses, e sua relação com a memória fonológica. Os resultados demonstraram que o desempenho da memória fonológica apresentou relação positiva com o grau de severidade do desvio, pois as crianças que repetiram palavras sem significado com um menor número de sílabas, apresentaram a fala mais ininteligível. Esses resultados confirmaram o pressuposto de que há uma associação entre a memória fonológica e o grau de severidade do transtorno fonológico.

Porém, percebe-se que o foco de pesquisa das FE em relação à linguagem oral é a memória de trabalho (Baddeley, 2003; Befi-Lopes et al., 2012; Cáceres-Assençõ et al., 2014; Linassi et al., 2005), sendo faltantes estudos sobre os outros aspectos cognitivos. Tendo em vista os múltiplos fatores que podem estar associados às alterações de fala e linguagem, o conhecimento dos fatores associados a elas, juntamente com observações da fala da criança e dos marcos do desenvolvimento de linguagem infantil, é possível identificar precocemente crianças que se beneficiariam de terapia fonoaudiológica (Harrison et al., 2010). No entanto, sobretudo no Brasil, ainda há uma carência de capacitação dos profissionais e de instrumentos para utilização na avaliação e detecção de tais alterações (Gurgel et al., 2014). Tais procedimentos incluiriam perguntas simples para os pais, em relação ao desenvolvimento de linguagem, bem como o uso de testes cognitivos, auxiliando na detecção precoce e evitando agravos do transtorno fonológico (Papp et al., 2006).

Com o alarmante número de crianças em situação escolar desfavorável, é necessário entender que os prejuízos ou atrasos nos processos de aquisição e desenvolvimento da linguagem oral podem acarretar dificuldades linguístico-cognitivas que refletem na aprendizagem da leitura e da escrita (Dadalto, Nielsen, Oliveira, & Taborda, 2012). Visto que as alterações na linguagem oral podem interferir nos aspectos sociais e escolares da criança, estes atrasos e déficits no desenvolvimento da linguagem devem ser identificados precocemente (Hughes et al., 2016). A detecção precoce, a partir do conhecimento dos seus fatores associados, possibilita ações de promoção de saúde no

campo da atenção primária em saúde, com a melhor capacitação dos profissionais da área e organização de programas de intervenção na infância (Scopel et al., 2012).

3 JUSTIFICATIVA

Desta forma, diante do que foi exposto, observou-se algumas lacunas na literatura investigada: a) Existem diferentes causas relacionadas ao transtorno fonológico (Pagliarin et al., 2009), e ainda não foram investigadas todas as possíveis variáveis (Harrison et al., 2010; Friche, 2011); b) Os estudos encontrados na literatura que fazem referência ao transtorno fonológico sugerem que há poucas pesquisas neste âmbito (Gurgel et al., 2014; Pagliarin et al., 2011); c) Os estudos que relacionam as questões emocionais com o desenvolvimento da linguagem são escassos (Friche, 2011), e, quando encontrados, são antigos e realizados internacionalmente (Evans, 1996); d) Variáveis cognitivas são raramente vistas na literatura em relação com o transtorno fonológico (Linassi et al., 2005); e) Há poucos foram os estudos sobre os fatores ambientais associados (Pagliarin et al., 2011; Papp et al., 2006; Silva et al., 2013) ao transtorno fonológico; e, f) Os estudos sobre fatores de risco para crianças do sexo masculino e acima dos seis anos de idade são escassos no âmbito dos transtornos fonológicos e de linguagem (Befi-Lopes et al., 2012; Gurgel et al., 2014). Assim, salienta-se a importância do presente estudo, que tem como objetivo investigar os fatores socioambientais, emocionais e cognitivos relacionados ao transtorno fonológico, visando, como contribuição, levar orientações aos pais e profissionais da saúde e da educação, para que se possa trabalhar no âmbito da prevenção ou identificação precoce desta alteração linguística.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

- Investigar os fatores socioambientais, emocionais e cognitivos relacionados ao transtorno fonológico em crianças entre seis e 12 anos de idade em um serviço de saúde pública.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar os fatores socioambientais de recursos do ambiente familiar em crianças com diagnóstico de transtorno fonológico (Questionário de Dados Sócio-Demográficos, Culturais e de Saúde e Inventário de Recursos do Ambiente Familiar);
- Identificar as características emocionais de iniciativa, autoeficácia e confiança nas crianças com transtorno fonológico em sua fala (Teste das Histórias Incompletas e Questionário de Dados Sócio-Demográficos, Culturais e de Saúde);
- Investigar os fatores cognitivos de funções executivas, atenção e memória de trabalho em crianças com transtorno fonológico (Teste Hayling Infantil, Teste de Atenção por Cancelamento e Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras);
- Correlacionar as variáveis quantitativas e qualitativas para comparação dos fatores relacionados entre si.

5 REFERÊNCIAS DA REVISÃO DE LITERATURA

- American Psychiatric Association. (2014). *M294 Manual diagnóstico e estatístico de transtorno 5 – DSM-5*. Nascimento, M. I. C. et al. (Orgs). Porto Alegre: Artmed, pp 948.
- American Speech-Language-Hearing Association (1982). Language [Relevant Paper]. Retrieved from <http://www.asha.org/policy/RP1982-00125.htm>
- Amorim, R. (2011). Avaliação da criança com alteração da linguagem. *Nascer e Crescer*, 20(3),174-176.
- Andrade, C.R.F. (1997). Prevalência das desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. *Revista de Saúde Pública*, 31(5), 495-501. doi: 10.1590/S0034-89101997000600008
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36(3), 189-208. doi: 10.1016/S00219924(03)00019-4.
- Baddeley, A., Anderson, M. C., & Eysenck, M. W. (2011). Memória. Porto Alegre: Artmed.
- Befi-Lopes, D. M., Tanikawa, C. R., & Cáceres, A. M. (2012). Relação entre a porcentagem de consoantes corretas e a memória operacional fonológica na alteração específica de linguagem. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(2), 196-200. doi: 10.1590/S1516-80342012000200016
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (2nd Ed., Vol. 3, pp. 1643-1647). Oxford, England: Pergamon Press.
- Bueno, T. G.; Vidor, D. C. G. M. & Alves, A. L. S. (2010). Protocolo de avaliação fonológica infantil - PAFI: projeto piloto. *Verba Volant*, 1(1). Pelotas: Editora e Gráfica Universitária da UFPel.
- Cáceres-Assenção, A. M., Brasil, P. D., & Befi-Lopes, D. M. (2014). Alteração fonológica e memória de curto prazo em escolares com distúrbio específico de linguagem. *Audiology - Communication Research*, 19(4), 327-332. doi: 10.1590/S2317-64312014000300001313
- Campos, F. R., Rabelo, A. T. V., Friche, C. P., Silva, B. S. V. da, Friche, A. A. de L., Alves, C. R. L., & Goulart, L. M. H. de F. (2014). Alterações da linguagem oral no nível fonológico/fonético em crianças de 4 a 6 anos residentes em belo horizonte. *Revista CEFAC*, 16(4), 1151-1160. doi: 10.1590/1982-021620141713.
- Cavalheiro, L. G., Brancalioni, A. R., & Keske-Soares, M. (2012). Prevalência do desvio fonológico em crianças da cidade de Salvador, Bahia. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(4), 441-446. doi: 10.1590/S1516-80342012000400013.

- Cecconello, A. M., & Koller, S. H. (2000). Competência social e empatia: um estudo sobre resiliência com crianças em situação de pobreza. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 5(1), 71-93. doi: 10.1590/S1413-294X2000000100005
- Cecconello, A. M., & Koller, S. H. (2003). Avaliação da competência social em crianças em situação de risco. *Psico-USF*, 8(1), 1-9.
- Cesaro, B. C. de, Bonamigo, A. W., Silva, H. T. H., & Oliveira, F. de. (2016). Alterações na comunicação em crianças vítimas de violência: reflexões para a Fonoaudiologia. *Distúrbios da Comunicação*, 28(3), 462-472.
- Christensen, D., Zubrick, S. R., Lawrence, D., Mitrou, F., & Taylor, C. L. (2014). Risk Factors for Low Receptive Vocabulary Abilities in the Preschool and Early School Years in the Longitudinal Study of Australian Children. *PLoS ONE* 9(7). doi:10.1371/journal.pone.0101476.
- Dadalto, E. V., Nielsen, C. S. C. B., Oliveira, E. A. M., & Taborda, A. (2012). Levantamento da prevalência de distúrbios da comunicação em escolares do ensino público fundamental da cidade de Vila Velha/ES. *Revista CEFAC*, 14(6), 1115-1121. doi: 10.1590/S1516-18462012005000024.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Dias, F. (2010). O desenvolvimento cognitivo no processo de aquisição de linguagem. *Letrônica*, 3(2):107-119.
- Eadie, P., Morgan, A., Ukoumunne, O. C., Ttofari, E. K., Wake, M., & Reilly, S. (2015). Speech sound disorder at 4 years: prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(6), 578-584. doi: 10.1111/dmcn.12635
- Farrar, M. J., Johnson, B., Tompkins, V., Easters, M., Zilisi-Medus, A., & Benigno, J. P. (2009). Language and theory of mind in pre-school children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 42, 428-441. doi: 10.1016/j.jcomdis.2009.07.001.
- Friche, C. P. (2011). Fatores associados às alterações de linguagem oral em escolares de 6 a 10 anos de idade em Belo Horizonte (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, 2011)
- Gurgel, L. G., Vidor, D. C. G. M., Joly, M. C. R. A. & Reppold, C. T. (2014). Fatores de risco para o desenvolvimento adequado da linguagem oral em crianças: uma revisão sistemática da literatura. *CoDAS*, 26(5), 350-356. doi: 10.1590/2317-1782/20142014070.
- Harrison, L. J., & McLeod, S. (2010). Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children.

- Journal of Speech, Language and Hearing Research*; 53(2), 508-29. doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0086)
- Hughes, N., Sciberras, E., & Goldfeld, S. (2016). Family and Community Predictors of Comorbid Language, Socioemotional and Behavior Problems at School Entry. *PLoS ONE* 11(7). doi:10.1371/journal.pone.0158802.
- Indrusiak, C. dos. S., & Rockenbach, S. P. (2012). Prevalência de desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de Escolas Municipais de Educação Infantil de Canoas RS. *Revista CEFAC*, 14(5), 943-951. doi: 10.1590/S1516-18462012005000011.
- Lamprecht, R. R. (2004). Sobre os desvios fonológicos. In Lamprecht, R. R, Bonilha, G. F. G., Freitas, G. C. M., Matzneauer, C. L. B., Mezzomo, C. L., Oliveira, C. C., Ribas, L. P. (2004) *Aquisição fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia* (pp. 193-211). Porto Alegre: Artmed.
- Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 165-188. doi: 10.1080/136828200247133.
- Linassi, L. Z., Keske-Soares, M., & Mota, H. B. (2005). Habilidades de memória de trabalho e o grau de severidade do desvio fonológico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 17(3), 383-392. doi: 10.1590/S0104-56872005000300012
- Lobo, S. F., Acrani, I. O., & de Ávila, C. R. B. (2008). Tipo de estímulo e memória de trabalho fonológica. *Revista CEFAC*, 10(4), 461-470. doi: 10.1590/S1516-18462008000400006
- Mondell, S., & Tyler, F. B. (1981). Child psychosocial competence and its measurement. *Journal of Pediatric Psychology*, 6(2), 145-154. doi: 10.1093/jpepsy/6.2.145
- Montiel, J.M, & Seabra, A. G. (2012). Teste de Atenção por Cancelamento. Em A.G. Seabra & N.M Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas* (Vol. 1, pp. 57-66). São Paulo: Memnon.
- Mota, H. B.(2001). *Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos* (pp. 1-24). Rio de Janeiro: Revinter.
- Mousinho, R., Schmid, E., Pereira, J., Lyra, L., Mendes, L., & Nóbrega, V. (2008). Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Revista Psicopedagogia*, 25(78), 297-306.
- Netto, T. M., Prando, M. L., Wong, C. E. I., Pureza, J. R., Scherer, L. C., Fonseca, R. P., Landeira-Fernandez, J. (2011). Sistemas de memória: relação entre memória de trabalho e linguagem sob uma abordagem neuropsicolinguística. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, (3)3, 34-39. doi: 10.5579/rnl.2011.0087

- Organização Mundial da Saúde. (2000). *CID-10: Classificação Estatística Internacional De Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 8 edição (Vol. 1, pp 119). São Paulo: EDUSP. Tradução de: *International statistical classification of diseases and related health problems*.
- Pagliarin, K. C., Keske-Soares, M., & Mota, H. B. (2009). Terapia fonológica em irmãos com diferentes graus de gravidade do desvio fonológico. *Revista CEFAC*, 11(1), 20-24. doi: 10.1590/S1516-18462009000100004
- Pagliarin, K. C., Brancalioni, A. R., Keske-Soares, M., & Souza, A. P. R. de. (2011). Relação entre gravidade do desvio fonológico e fatores familiares. *Revista CEFAC*, 13(3), 414-427. doi: 10.1590/S1516-18462010005000066
- Papp, A. C. C. S., & Wertzner, H. F. (2006). O aspecto familiar e o transtorno fonológico. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18(2), 151-160. doi: 10.1590/S0104-56872006000200004
- Patah, L. K., & Takiuchi, N. (2008). Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *Revista CEFAC*, 10(2), 158-167. doi: 10.1590/S1516-18462008000200004
- Rossi-Barbosa, L. A. R., Caldeira, A. P., Honorato-Marques, R., & Silva, R. F. (2011). Prevalência de transtornos fonológicos em crianças do primeiro ano do ensino fundamental. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(3), 330-336. doi: 10.1590/S1516-80342011000300015.
- Santos, K. W. dos., Fraga, B. F. de., Szortika, M. A., Schell, V. L.; Bueno, T. G., Vidor, D. C. G. M. (2011). Validação do protocolo de avaliação fonológica infantil. *Revistas da PUCRS*. <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/sial/2011/src/28.pdf>
- Scopel, R. R., Souza, V. C., & Lemos, S. M. A. (2012). A influência do ambiente familiar e escolar na aquisição e no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura. *Revista CEFAC*, 14(4), 732-741. doi: 10.1590/S1516-18462011005000139.
- Schirmer C. R., Fontoura D. R. & Nunes M. L. (2004). Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. *Jornal de Pediatria*, 80(2). 95-103. doi: 10.1590/S0021-75572004000300012 .
- Schönhaut, L. B., Maggiolo, M. L., Herrera, M. E. G., Acevedo, K. G., & García, M. E. (2008). Lenguaje e inteligencia de preescolares: Análisis de su relación y factores asociados. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(6), 600-606. doi: 10.4067/S0370-41062008000600004.
- Seabra, A. G. (2012). Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras. Em: Seabra & N.M Dias (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Linguagem oral*. (Vol. 2, pp. 97-99). São Paulo: Memnon.

- Silva, G. M. D., Couto, M. I. V. & Molini-Avejonas, D. R. (2013). Identificação dos fatores de risco em crianças com alteração fonoaudiológica: estudo piloto. *CoDAS*, 25(5), 456-462. doi: 10.1590/S2317-17822013000500010.
- Tonietto, L., Wagner, G., Trentini, C. M., Sperb, T. M., & Parente, M. A. de M P. (2011). Interfaces entre funções executivas, linguagem e intencionalidade. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 21(49), 247-255. doi: 10.1590/S0103-863X2011000200012
- Wertzner, H. F. (2005). Fonologia: Desenvolvimento e Alterações. In Ferreira, L. P.; Befi-Lopes, D. M., Limongi, S. C. O (Orgs.). *Tratado de Fonoaudiologia* (pp. 772-786). São Paulo: Roca.
- Wertzner, H. F., Pagan L. O., Galea, D. E. S., & Papp, A. C. C. S. (2007). Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12(1). 41-47. doi: 10.1590/S1516-80342007000100009.
- World Health Organization. 2018. *ICD-11: International Classification of Diseases*. 11th Revision. <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
- Zimmermann, N., Cardoso, C. O., Moraes, A. L., Prando, M. L., & Fonseca, R. P. (2016). Funções executivas e linguagem na infância: conceitos e relações entre componentes cognitivos para a interpretação neuropsicológica e neuropsicolinguística. In: Fonseca, R. P., Prando, M. L., Zimmermann, N. (Orgs). *Tarefas para Avaliação Neuropsicológica: Avaliação de linguagem e funções executivas em crianças*. (pp 15-25). São Paulo: Memnon.
- Zubrick, S. R., Taylor, C. L., & Christensen, D. (2015). Patterns and Predictors of Language and Literacy Abilities 4-10 Years in the Longitudinal Study of Australian Children. *PLoS ONE*, 10(9). doi:10.1371/journal.pone.0135612.

6 CONCLUSÃO GERAL

O objetivo geral deste estudo foi o de investigar os fatores socioambientais, emocionais e cognitivos relacionados ao transtorno fonológico em crianças. Para tal, foram avaliadas 44 crianças, com idades variando entre seis e dez anos. Todas as crianças participantes foram avaliadas no Ambulatório de Reabilitação da Fundação Hospitalar Getúlio Vargas, em Sapucaia do Sul. Todo o detalhamento deste estudo foi descrito na seção Artigo (capítulo 4). Diante do que foi exposto, relata-se que foram encontradas algumas dificuldades para a pesquisa na literatura quanto ao tema. Existem diferentes causas relacionadas ao TF e poucas pesquisas foram encontradas sobre este diagnóstico específico.

Na seção da Fundamentação Teórica, foram mencionados alguns estudos, mas estes falharam nos seguintes aspectos: 1) a exploração das variáveis relacionadas ao desenvolvimento do transtorno fonológico foi escassa; 2) os estudos que relacionam os aspectos emocionais com o desenvolvimento da linguagem, quando encontrados, são internacionais ou antigos; 3) as variáveis cognitivas de funções executivas de iniciação, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e velocidade de processamento, e a atenção são raramente vistas na literatura fazendo relação com o transtorno fonológico; 4) poucos estudos foram encontrados sobre o papel dos fatores ambientais do desenvolvimento do transtorno.

Além das limitações dos artigos encontrados, este estudo também contou com dificuldades. Devido às limitações do delineamento da pesquisa e à falta de um grupo controle, não foi possível realizar uma análise de fatores de risco ou associação dos fatores com o diagnóstico de transtorno fonológico. Além disso, houve dificuldades em encontrar instrumentos que pudessem avaliar todos os construtos requeridos por um profissional da fonoaudiologia. E, quando encontrados, alguns não possuíam dados normativos, o que dificultou a análise dos dados. Porém, as contribuições que este estudo trouxe se fazem importantes perante a pouca quantidade de pesquisas sobre o diagnóstico, e principalmente sobre os fatores emocionalmente relacionados. Dentre os aspectos emocionais, destaca-se a confiança e iniciativa com escores mais baixos. Este estudo apontou também alguns fatores socioambientais e cognitivos que tem relação com o transtorno fonológico. Quanto às variáveis presentes no ambiente familiar, podemos citar com maior frequência: crianças que dormem no quarto dos pais além dos dois anos de idade, figura paterna ausente, violência no ambiente familiar, pais separados, casos de distúrbios de linguagem e problemas psiquiátricos na família, além de recursos limitados para estímulo no ambiente familiar. E dos fatores cognitivos, destaca-se o déficit na memória de trabalho.

Desta forma, com o presente estudo, foi possível compreender alguns fatores relacionados à alteração de linguagem em questão, e ampliar o olhar de pais, profissionais da saúde e professores quanto a atenção a estas alterações, quando presentes. Desta forma, pode se trabalhar com prevenção e diagnóstico e intervenções precoces, impedindo agravamento das alterações de linguagem, emocionais e de aprendizagem que podem estar relacionadas.

Por fim, destaca-se que foi possível compreender, por meio de uma abordagem multifatorial, a importância de um olhar ampliado, na totalidade e integralidade do indivíduo, envolvendo diversos domínios desenvolvimentais. É importante ressaltar que a criança é parte de uma família e um ambiente, e que estes irão influenciar diretamente seu desenvolvimento global, incluindo a linguagem.