

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NOS TRANSTORNOS DOS SONS DA FALA: COLABORAÇÃO DOS PAIS NA TELECONSULTA²⁴

Haydée Fiszbein Wertzner
Universidade de São Paulo (USP)/CNPQ

1 INTRODUÇÃO

Os transtornos dos sons da fala (TSF) estão entre as alterações fonoaudiológicas mais ocorrentes na população infantil, sendo uma das maiores preocupações de pais e educadores (MCLEOD; HARRISON, 2009; MCLEOD *et al.*, 2018). Tratar o TSF o mais cedo possível é uma meta dos fonoaudiólogos, com o intuito de prevenir ou pelo menos minimizar consequências na vida da criança. Em alguns países, como Austrália e Inglaterra, a colaboração dos pais na intervenção dos filhos é bastante incentivada (SUGDEN *et al.*, 2018), com alguns programas oferecidos como o *Parents and Children Together* (PACT) elaborado por Bowen (BOWEN, 2010) e o *Family-Friendly Intervention* elaborado por Pappas (2010) há vários anos.

Com o advento da pandemia do COVID₁₉, causada pelo SARS-COV₂, a intervenção fonoaudiológica foi muito prejudicada, principalmente, em países como o Brasil, onde ainda não se tinha uma prática forte em telefonaudiologia. Assim, as crianças com

24 A norma adotada na escrita deste capítulo foi o português brasileiro.

TSF tiveram seu tratamento interrompido. Imediatamente, os fonoaudiólogos perceberam que seria necessário estabelecer de forma mais clara as regras para a consulta por telefonaudiologia buscando minimizar as consequências do afastamento social imposto pela pandemia. Foi um longo caminho num curto espaço de tempo, pois muitos ajustes foram necessários para que os tratamentos por teleconsulta pudessem ser efetivados. Muitas mudanças ocorreram desde março de 2020 e que, provavelmente, serão incorporadas definitivamente nas práticas fonoaudiológicas.

O interesse dos fonoaudiólogos pela telefonaudiologia, tele-saúde em Fonoaudiologia ou teleconsulta em Fonoaudiologia vem crescendo tanto no Brasil quanto internacionalmente. A motivação para o atendimento remoto surgiu, principalmente, devido à dificuldade de acesso aos serviços pelas pessoas que necessitavam tanto da avaliação, quanto do tratamento fonoaudiológico. Em algumas situações, há um número pequeno de fonoaudiólogos nas redes públicas de saúde de uma determinada região ou, às vezes, o engajamento no tratamento fonoaudiológico é dificultado à população que vive em lugares distantes dos grandes centros urbanos e com pouco acesso ao transporte (GABEL *et al.*, 2013; GROGAN-JOHNSON *et al.*, 2011; PULLINS; GROGAN-JOHNSON, 2017).

Envolver os pais na telefonaudiologia tornou-se um ponto fundamental para que, de fato, a intervenção pudesse ocorrer. A literatura já apontava que na telefonaudiologia essa colaboração era fundamental, então, foi necessário tornar realidade essa prática (DAVIES *et al.*, 2017; SUGDEN *et al.*, 2018).

Neste capítulo, são abordados o TSF, a telefonaudiologia e a parceria com pais para a intervenção fonoaudiológica no TSF. Estes três tópicos estão presentes de forma intensa na discussão da prática clínica atual em Fonoaudiologia.

2 TRANSTORNOS DOS SONS DA FALA

Muitas crianças por volta dos quatro anos de idade já conseguem se comunicar com uma fala inteligível. Porém, algumas crianças não conseguem superar dificuldades de fala que podem comprometer a sua comunicação, caracterizando o transtorno dos sons da fala. O transtorno dos sons da fala (TSF) é uma alteração de fala e linguagem que compromete a inteligibilidade de fala em diferentes graus (HODSON, 2007; SHRIBERG; KWIATKOWSKI, 1982; WERTZNER; AMARO; TERAMOTO, 2004; 2005; WERTZNER *et al.*, 2005). Crianças com TSF estão em risco para o aprendizado acadêmico, dificuldades socioemocionais e no futuro para o sucesso profissional (BAKER; MCLEOD, 2011; MCLEOD *et al.*, 2018). O TSF tem alta ocorrência na população infantil, sendo mais detectado entre 5;00 e 8;00 anos de idade (BROOMFIELD; DODD, 2004). Os estudos indicam que, conforme o local e a idade considerada, sua ocorrência varia entre 2,3% a 24,6% (EADIE *et al.*, 2015; GIERUT, 1998; LAW *et al.*, 2000; LONGO *et al.*, 2017; PATAH; TAKIUCHI, 2008; SHRIBERG *et al.*, 1999).

O TSF é considerado uma denominação guarda-chuva, pois cobre vários subtipos de alterações (ASHA, 2021; INTERNATIONAL, 2012). Alguns autores questionam essa denominação, por considerarem que dificulta o entendimento clínico do transtorno e que há diferenças entre alteração articulatória e fonológica, sendo que a primeira está relacionada aos movimentos orais da produção dos sons, enquanto a última diz respeito à dificuldade em aprender os contrastes que determinam como os sons se combinam (DODD, 2014).

Para a identificação do TSF é necessária uma avaliação diagnóstica. Esta avaliação deve constar da aplicação de várias provas para verificar se a alteração que a criança apresenta tem uma

manifestação maior ao nível cognitivo-linguístico, motor da fala ou de percepção auditiva. A avaliação deve fornecer informações que auxiliem o fonoaudiólogo a selecionar a abordagem de intervenção que melhor atende às principais dificuldades da criança, seja ela perceptivo-auditivo, produção motora da fala ou cognitivo-linguística (fonológica) (WERTZNER; PAGAN-NEVES, 2016). É importante destacar que, muitas vezes, a criança manifesta dificuldade em mais de uma área.

A classificação do TSF é difícil. Na literatura há duas classificações mais citadas. Em 2019, Shriberg e seus colaboradores finalizaram a proposta de classificação que desenvolveram ao longo de várias décadas de estudo o *Speech Disorders Classification System (SDCS)* (SHRIBERG *et al.*, 1997; SHRIBERG *et al.*, 2010; SHRIBERG *et al.*, 2019a,b,c). O *SDCS* considera que o TSF tem como etiologia aspectos relacionados ao genoma, ao neurodesenvolvimento e ao ambiente. Propõem três tipos clínicos de TSF: atraso de fala, erros de fala e o distúrbio motor da fala. Cada um deles apresentam os seus subtipos. O subtipo que abordamos aqui é o de atraso de fala que está relacionado, a algum atraso na etapa inicial dos domínios do processamento da fala, os processos de representação auditiva e somato-sensorial. Ainda os autores destacam que o termo atraso sugere causa idiopática.

Outra classificação bastante utilizada é a proposta por Dodd (2005), *The model for differential diagnosis*, que a partir das características de fala da criança sugere cinco subgrupos, de acordo com os deficits subjacentes e a resposta à terapia. Os cinco subgrupos são: distúrbio articulatorio, atraso fonológico, distúrbio fonológico consistente, distúrbio fonológico inconsistente, apraxia de fala infantil. Esta classificação tem sido utilizada em vários estudos (DODD, 2014; DODD *et al.*, 2018a, b). Dodd (2014) destaca a importância de separar as manifestações do TSF, uma vez que, crianças com dificuldade fonológica têm um prejuízo na

aprendizagem dos contrastes dos sons da fala, que discriminam palavras e nas regras que regem as combinações dos sons. Já uma alteração articulatória, sem causa conhecida, envolve alguma dificuldade em ajustar os músculos para produzir de forma adequada os movimentos articulatorios.

Neste capítulo são destacados vários aspectos da intervenção no TSF, considerando as abordagens de base fonológica mais direcionada às crianças que têm um comprometimento mais evidente nos processos cognitivo-linguístico.

3 INTERVENÇÃO NO TSF

Em função da heterogeneidade do TSF, várias abordagens de intervenção aparecem na literatura. Ao longo dos últimos 20 anos, algumas revisões sistemáticas foram realizadas com o intuito de verificar as abordagens com estudos de eficácia e eficiência, bem como, qual tipo de abordagem é a mais pesquisada. Algumas dessas revisões sistemáticas e meta-análises sugerem que a maior parte dos estudos publicados foram feitas com amostras não randomizadas e com pequeno número de sujeitos envolvidos (KAHMI, 2006; BAKER; MCLEOD, 2011; LAW; GARRETT; NYE 2003; LAW; DENNIS; CHARLTON, 2017). Vários aspectos foram considerados nos estudos de revisão sistemática, tais como frequência e duração das sessões, atendimento individual ou em grupo, abordagem empregada, seleção dos sons alvos (BRUMBAUGH; SMIT, 2013). Os estudos com maior rigor no controle das variáveis citadas anteriormente são poucos e, em geral decorrem de pouca verba destinada a esse tipo de projeto de pesquisa que demanda um período de preparação para a intervenção e para a aplicação da abordagem de intervenção (RVACHEW; BROSSEAU-LAPRÉ, 2012).

Baker e McLeod (2011) restringiram sua busca para estudos

em inglês que abordavam pesquisas de intervenção fonológica para crianças com dificuldades fonológicas, articulação ou de fala. Somente 134 estudos de intervenção foram identificados como sendo realmente conduzidos por fonoaudiólogos, em sessões individuais, sendo que, a maior parte dos estudos eram quase experimentais que incluem estudos de caso, mas com algum controle.

Outra questão é o quanto os fonoaudiólogos conhecem as diferentes abordagens de intervenção e se selecionam diferentes intervenções de acordo com os resultados da avaliação fonoaudiológica. O estudo de Joffe e Pring (2008) pesquisou o uso de diferentes abordagens de intervenção fonológica em fonoaudiólogos ingleses. Observou que das 14 abordagens apresentadas aos fonoaudiólogos, duas foram indicadas como sempre usadas; cinco como frequentemente usada e nove como às vezes usada. Três abordagens foram declaradas como mais empregadas, a discriminação auditiva, terapia de contrastes mínimos e consciência fonológica.

O uso de abordagens ecléticas, também, acontece entre os fonoaudiólogos clínicos. Lancaster *et al.* (2010), aponta que de forma geral, a literatura mostra que diferentes abordagens são eficazes, o que dificulta a escolha pelo fonoaudiólogo. Destaca que um dos fatores que pode justificar a dificuldade de comparações entre abordagens seria o fato que, embora diferentes na sua apresentação, têm efeitos similares nas crianças com TSF. No estudo que realizaram em clínica fonoaudiológica, a intervenção foi feita com uma abordagem eclética e as comparações entre os grupos de crianças com TSF mostrou que aquelas crianças que tiveram mais horas de intervenção e por um período mais longo, tiveram melhor resposta ao tratamento. Ainda, o grupo de crianças cujos pais foram treinados para aplicar atividades em casa e, não receberam tratamento direto do fonoaudiólogo, melhoram menos. Porém, os autores destacam que a participação dos pais em todos

os grupos, aplicando tarefas em casa foi muito importante.

Com essa preocupação de classificar as abordagens de intervenção no TSF, Wren *et al* (2018) em uma revisão sistemática, destacaram que, em geral, as intervenções são agrupadas de acordo com o nível de processamento que é o seu alvo primário: input, na qual se solicita a criança que responda a um estímulo auditivo cujo efeito é uma mudança na sua fala; estocagem na qual a criança deve refletir nas representações estocadas das palavras como um meio de desafiar as representações inadequadas; ou output que requer que a criança produza a fala em resposta a algum tipo de estímulo como imitação. Apresentam um modelo de classificação de intervenção em SSD em cinco categorias: ambiental, perceptiva-auditiva, cognitivo-linguística, focada na produção e integradas. A ambiental é uma abordagem distinta das demais, pois engloba abordagens de intervenção que fazem maior uso de interações diárias do que atividades direcionada, especificamente, a promover mudanças no sistema de sons da fala. Inclui as chamadas intervenções naturalísticas, assim como, aquelas que modelam e reformulam as produções espontâneas da criança. As intervenções perceptivas auditivas abordam as habilidades perceptivas como meio para mudar o input da fala e, inclui atividades cujo objetivo é a exposição aos sons a serem tratados tais como, a estimulação auditiva focada, as tarefas de discriminação para aumentar as habilidades de percepção do fonema. A cognitivo-linguística envolve a criança no processamento de alto nível, no qual a consciência da criança de sua fala é diretamente abordada e utilizada para promover mudanças, tanto confrontando a criança com os seus contrastes reduzidos quanto aumentando a consciência dos sons na fala em geral. As intervenções focadas na produção do som têm como objetivo efetuar mudanças por meio do desempenho em tarefas motoras orais, guiando-se pelo ponto, ou pelo modo fonético, na imitação e em treinos de fala. As intervenções integradas são

aquelas que combinam dois ou mais dos outros quatro perfis em função das necessidades específicas da criança, como a abordagem psicolinguística, ou combinam procedimentos em um programa de múltiplas intervenções como o Ciclos. Apesar dos modelos não apontarem decisões a respeito da seleção do fonema alvo, explicitam onde é esperada a ocorrência de mudanças como uma consequência da intervenção.

O estudo de revisão de Wren *et al.* (2018), após classificar os artigos selecionados de acordo com a classificação proposta, encontrou mais intervenções na categoria de produção com imitação e treino, bem como, abordagens cognitivo-linguísticas, porém, a evidência mais forte de melhora estava relacionada às abordagens de percepção auditiva de fonema.

As abordagens, em geral, são bastante diferentes entre si, o que torna difícil as pesquisas que as comparam. Esse é um tópico muito importante, pois ter critérios estabelecidos que permitam comparar as diferentes abordagens de forma confiável, tornaria a seleção da abordagem mais segura para o fonoaudiólogo. Considerando esta questão, pesquisadores têm se dedicado a criar critérios para classificar e qualificar as diferentes intervenções. Williams, McLeod e McCauley (2010) apresentam em seu livro 23 abordagens de intervenção no TSF que foram agrupadas em três sessões, sendo que cada uma tem seus critérios estabelecidos. A primeira delas agrupa abordagens que atuam diretamente na produção do som alvo em contexto focado e explícito; o segundo grupo, denominados de intervenção em contextos amplos, que incluem aquelas abordagens que acrescentam outros domínios além do fonológico, como a percepção, léxico ou então um contexto amplo de procedimentos, como a participação dos pais; o terceiro grupo de abordagens são aquelas mais preocupadas com a aquisição dos movimentos necessários para produzir os sons da fala.

Ainda voltadas para essa questão das descrições das

intervenções e ter critérios que possibilitem uma comparação entre as intervenções, Baker *et al.* (2018), buscaram complementar as análises realizadas por Williams, McLeod e McCauley (2010). Desenvolveram uma taxonomia para identificar os elementos de intervenções fonológicas já bastante estudadas. Procuraram também demonstrar como essa taxonomia pode aumentar a transparência das descrições das intervenções, auxiliando o treinamento clínico e a pesquisa. As autoras destacam que há vários elementos descritivos que podem ser usados em uma taxonomia de intervenção.

A proposta de Baker *et al.* (2018) implementou um elemento importante para a taxonomia de intervenção no TSF, a busca *a posteriori* (*bottom-up*) de elementos da intervenção, envolvendo o levantamento de elementos por meio de observações, durante a aplicação de uma abordagem. A taxonomia da intervenção fonológica proposta é composta de quatro níveis. O primeiro nível é o domínio, que fornece a organização abrangente ou a construção da taxonomia e define a maior propriedade da intervenção. As autoras sugerem quatro domínios da intervenção: objetivo, momento de ensinar, contexto e procedimentos. O segundo nível da taxonomia é a categoria, que por sua vez, é um constituinte do domínio e tem algumas categorias para cada domínio. O terceiro nível é a subcategoria que fornece maior diferenciação em cada domínio. O quarto nível, o elemento, é o menor bloco da intervenção nesta taxonomia. Há no total 15 categorias e 9 subcategorias e 72 elementos identificados na Taxonomia de Intervenção Fonológica. Para analisar a taxonomia nas diferentes intervenções foram criadas três medidas: concentração (número de elementos requerido ou opcionais), flexibilidade (porcentagem de elementos opcionais em relação ao total de elementos da abordagem) e distinção. Porcentagem em que elementos raros são introduzidos e elementos comuns são omitidos. As autoras consideraram que a taxonomia criada representa um passo na descrição dos elementos de uma

intervenção fonológica, bem como, para a comparação entre as intervenções.

4 TELEFONOAUDIOLOGIA

A telefonaudiologia é uma modalidade de intervenção fonoaudiológica à distância, utilizando tecnologias de informação e comunicação (TIC), que se configura como uma alternativa para promover as práticas profissionais. Nos últimos anos, a maioria dos países passou por desenvolvimentos tecnológicos consideráveis que permitem a teleconsulta na fonoaudiologia, com o objetivo de atender pessoas com transtornos da comunicação (ZAHIR, 2020).

Há pouco mais de 10 anos, o recurso da telefonaudiologia tem sido implementado em alguns países, sendo que os resultados encontrados demonstram uma equivalência entre a intervenção presencial e por teleconsulta e, esta última, parece uma boa alternativa de tratamento, que, por sua vez, contribui para a melhora das crianças. Ao mesmo tempo, os estudos mostram que para sua efetivação muitas questões relativas à sua aplicação precisam ser bem preparadas antes do início da teleconsulta.

Inicialmente, é importante considerar as condições e as necessidades mínimas para a aplicação da teleconsulta. Entre as principais preocupações estão o tipo de conexão de internet, o tipo de equipamento usado pela criança, quantos equipamentos estão disponíveis no local para a teleconsulta, o ambiente onde a teleconsulta ocorre, a disponibilidade de um responsável acompanhante da criança durante sessão. Pensando nestas questões, McGill e Fiddler (2021) propuseram um guia de orientação a respeito de vários fatores que podem interferir na teleconsulta.

Assim, antes de iniciar a teleconsulta o fonoaudiólogo precisa fazer um levantamento das condições necessárias para ter certeza

que a criança possa ser submetida a teleconsulta. Além disso, tanto o fonoaudiólogo como os pais devem estar preparados para a prática da teleconsulta. Pullins e Grogan-Johnson (2017) ressaltam que a experiência do fonoaudiólogo na intervenção presencial de crianças com TSF e o conhecimento específico em telefonoaudiologia são fundamentais para o sucesso do tratamento.

Em uma revisão sistemática a respeito da telefonoaudiologia, Molini-Avejonas et. al (18), os resultados apontaram que uma das áreas mais estudadas, neste quesito online, foram a fala (19,4%), seguida da linguagem (16,5%). A revisão também indicou que 36,9% dos estudos abordaram avaliação e 36,9% intervenção, sendo que somente 26,2% dos estudos foram voltados para crianças e adolescentes. A revisão sistemática mostrou que em 80,6% dos artigos houve grande benefício para os usuários que ficaram muito satisfeitos com a telefonoaudiologia. Destacaram ainda que o tratamento fonoaudiológico é intenso e, por vezes, demorado, além de muitas vezes, o paciente não poder receber o número de sessões necessárias para obter um ganho significativo de fala e linguagem. Por isso, envolver os pais ou cuidadores é importante para que o tratamento alcance bons resultados. Ainda, a revisão demonstrou que a telessaúde em fonoaudiologia é um bom meio para realizar avaliação e intervenção fonoaudiológica, principalmente, em tratamentos mais longos e em regiões onde o acesso ao sistema de saúde é comprometido. Aponta-se ainda que, com o avanço da tecnologia, há possibilidade de aprimoramento dos protocolos fonoaudiológicos, tanto de avaliação, quanto de intervenção; embora tenham encontrado algumas barreiras à implementação da telessaúde em fonoaudiologia.

4.1 Telefonaudiologia no Brasil

No Brasil, a telessaúde surgiu de maneira fragmentada no final dos anos oitenta em universidades públicas e centros de pesquisa, com a perspectiva de contribuir para a ampliação do acesso ao cuidado em saúde com qualidade, alcançando o local onde reside o paciente (Silva, 2012). Na Fonoaudiologia, a telessaúde também teve seu início vinculado às ações em universidades, financiadas por agências de fomento à pesquisa, sendo estas ações mais voltadas às práticas de tele-educação do que às de teleconsulta (FONSECA; BRAZOTTO; BALE, 2015).

O Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) estabeleceu resoluções dispondo o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), sendo que inicialmente as ações fonoaudiológicas por meio de internet não eram recomendadas (CFFa, 2001). Em 2007, a Fonoaudiologia foi envolvida nos trabalhos de alguns Núcleos de Telessaúde, do projeto piloto denominado “Telessaúde Brasil” do Ministério da Saúde (LOPES, 2020).

Na Resolução CFFa nº. 366 de 25 de abril de 2009, definiu-se a Telessaúde em Fonoaudiologia, permitindo o exercício da profissão por meio da TIC, porém com ações voltadas para a promoção da educação em saúde. O atendimento clínico e realização das terapias somente poderia ocorrer quando o cliente estivesse assistido, presencialmente, por outro profissional fonoaudiólogo (CFFa, 2009).

Outra resolução foi publicada em 2013 (CFFa, 2013), quando as ações de telefonaudiologia ainda estavam relacionadas ao ambiente acadêmico. Essa resolução expandiu os propósitos das atividades via TIC e apresentou maior detalhamento dos cenários em que tais práticas poderiam ocorrer. Dentre estas estavam apenas serviços de apoio clínico, como as teleconsultorias aos profissionais

de saúde ou de aconselhamento ao paciente, visando a melhoria da qualidade, equidade e eficiência dos serviços e a educação profissional.

Dessa forma, as práticas de Telessaúde em Fonoaudiologia começaram a ser incorporadas e renovadas nos serviços de saúde, sempre embasadas na ética e legalidade para que os profissionais pudessem atuar de maneira apropriada (9).

Em face dessa situação, o CFFa publicou duas recomendações, nº 18-B, de 17 de março de 2020 e nº 20, de 23 de abril de 2020 (CFFa, 2020a; BRASIL, 2020b), em que recomendava o uso do telemonitoramento e da teleconsulta durante o período da pandemia. Em paralelo, o Brasil promulgou a Lei nº 13.989 (D.O., 2020), sancionando o uso da telemedicina durante a crise causada pelo SARS CoV-2. Em seguida, o CFFa publicou a resolução nº. 580/2020 (CFFa, 2020b), que dispõe sobre a regulamentação da telefonaudiologia e dá outras providências. Essa resolução indica que o fonoaudiólogo pode atuar por meio da TIC em todas as áreas previstas em seu exercício profissional.

4.2 Telefonaudiologia aplicada ao transtorno dos sons da fala

Há vários anos, estudos têm sido desenvolvidos para verificar a eficácia de intervenções por telefonaudiologia. Como destacado anteriormente, a grande preocupação com a demora para iniciar o tratamento de crianças com TSF, quer seja por grande demanda retida nos serviços de saúde, quer seja pela distância, são as consequências futuras em relação ao aprendizado escolar e aspectos sociais que poderão influir na futura carreira profissional. A maior parte dos estudos mostra que não há evidências de diferença entre intervenção presencial e por telefonaudiologia. Em sua maioria

as intervenções foram síncronas e privilegiam as abordagens fonológicas (GABEL *et al.*, 2013; GROGAN-JOHNSON, *et al.* 2011; LEE, 2018; PULLINS; GROGAN-JOHNSON, 2017).

Como citado por McLeod *et al.* (2020) é muito importante que crianças com TSF recebam tratamento para minimizar o impacto que esse transtorno pode causar no aprendizado escolar, na saúde mental e nas relações pessoais. Durante a pandemia do Covid-19 as crianças não receberam a dose e a intensidade de tratamento necessária, sendo destacado a importância de indicar aos responsáveis pela criança alguma estimulação extra, por meio de algum aplicativo disponível em formato de jogo.

Algumas revisões sistemáticas realizadas a respeito da teleconsulta no TSF mostraram resultados interessantes. Wales, Skinner e Hayman (2017), em uma revisão sistemática, buscaram determinar se a intervenção por telessaúde, realizada por fonoaudiólogos, era tão efetiva como a tradicional presencial, para crianças em idade escolar com dificuldades de fala e linguagem. Apesar dos poucos estudos, os resultados indicaram que a telessaúde é um serviço promissor para a intervenção fonoaudiológica, uma vez que, esse tipo de atendimento tem o potencial de aumentar o acesso da população vulnerável e em risco ao tratamento fonoaudiológico. A revisão crítica de Bernie (2019) demonstrou evidências de eficácia da telefonoaudiologia na intervenção do SSD em crianças entre 4;00 e 12;00 anos de idade, apesar da necessidade de mais estudos que fortaleçam esses achados.

Grogan-Johnson *et al.* (2011) conduziram um estudo em crianças em idade escolar com TSF e aplicaram uma abordagem de intervenção tradicional tanto presencial quanto por teleconsulta. Essa abordagem incluía discriminação auditiva, treino de produção do som e estabilização do som, seguida da fase de manutenção do som. Os resultados foram semelhantes na intervenção presencial e por teleconsulta.

Outros estudos, como o conduzido por Gabel *et al.* (2013) compararam as características e a eficácia da intervenção por teleconsulta e presencial, em crianças em idade escolar, sendo os resultados semelhantes nas duas situações. Nesse estudo a teleconsulta foi aplicada de forma síncrona, interativa por videoconferência, e a criança usava um computador desktop, porém nem todos os pais ou responsáveis têm conhecimento a respeito da teleaudiologia. Pullins e Grogan-Johnson (2017) relatam que no estudo que realizaram muitos pais eram céticos à teleconsulta e só depois de receberem informação a respeito concordaram em permitir que seus filhos fossem submetidos à teleconsulta. As sessões por teleconsulta foram de seis minutos por cinco dias por semana e individual. Começavam com a criança produzindo 10 vezes o som alvo e depois nomeava figuras com o som alvo. Enquanto a criança estava treinando o som isolado, em sílaba e em palavras, a produção era de 100 estímulos durante os seis minutos. Depois quando passava a treinar frases, produziam 75 estímulos nos 6 minutos. Como a criança fez cinco sessões por semana, não tinha tarefas para fazer em casa. Já as crianças que foram submetidas à intervenção presencial tinham uma sessão semanal em pequenos grupos com duração de 30 minutos e tinham tarefas para fazer em casa. Os resultados demonstraram que esse modelo de alta dose de estímulos e de frequência obteve bons resultados.

Lee (2018) realizou um estudo aplicando a abordagem de oposições múltiplas em duas crianças por teleconsulta. Antes de iniciar a intervenção os pais receberam um treino intensivo presencial a respeito de como usar a plataforma escolhida e como ajudar a crianças durante a teleconsulta. Além disso ainda houve uma sessão treino por teleconsulta para resolver os problemas técnicos e quando os pais se sentiam seguros em usar os procedimentos por teleconsulta a intervenção começava. Os resultados do estudo demonstraram que a aplicação de uma abordagem fonológica como

as oposições múltiplas pode obter bons resultados por teleconsulta. Coufal *et al.* (2019) também observaram que a intervenção presencial e por teleconsulta demonstraram resultados semelhantes, podendo ser aplicado em crianças com idade escolar.

Para que seja possível a intervenção por telefonaudiologia, o fonoaudiólogo precisa saber o que é necessário organizar e adaptar para aplicar a intervenção de forma adequada à criança com TSF. Outra questão importante diz respeito ao treinamento e orientação aos pais em relação ao uso dos equipamentos disponíveis, bem como, ao que é esperado dos pais e da criança.

5 PARTICIPAÇÃO DOS PAIS NA INTERVENÇÃO

A participação e colaboração dos pais na intervenção sempre está presente no planejamento do fonoaudiólogo, no Brasil. Assim como a telefonaudiologia, a necessidade dessa participação ficou mais evidente nesse período de afastamento social causado pela pandemia do SARS-COV₂. Com isso, a necessidade de estruturar melhor a forma de participação dos pais se tornou urgente. Alguns estudos já indicavam questões importantes a serem consideradas e que foram valorizadas pelos fonoaudiólogos tais como, sessões de treinamento e orientação e elaboração de vídeos explicativos.

Um aspecto a ser destacado é que, muitas vezes, os pais não percebem o seu papel de colaborador na intervenção e assumem mais o papel de defender as dificuldades de seu filho (DAVIES *et al.*, 2017). Entender qual é o papel do fonoaudiólogo e dos pais para que haja maior envolvimento é fundamental, pois os pais conhecem bem seus filhos e com um trabalho conjunto os resultados podem ser mais rápidos e efetivos. O estudo de Davies *et al.*, (2017) acompanhou pais por 30 semanas explorando as concepções que os pais têm da sua participação na intervenção e também do papel

do fonoaudiólogo. Observaram que os pais consideram que o seu próprio papel é mais de defender o filho do que atuar como interventor no tratamento. Porém esses conceitos dos pais podem mudar durante o tratamento com o seu maior envolvimento na terapia, sendo que muitos pais referiram aprender e refletiram a respeito do seu comportamento em relação à teleconsulta.

O fonoaudiólogo também precisa se preparar para contar com a colaboração dos pais, quer seja síncrona ou assíncrona. A participação dos pais de forma síncrona ocorre, por exemplo, na teleconsulta, pois com crianças entre 5:00 e 9:00 anos é muito importante a sua presença. Por vezes, o fonoaudiólogo pode também solicitar a participação dos pais na intervenção presencial. Para contar com essa colaboração o fonoaudiólogo deve treinar os pais por algumas sessões, apontando como fazer as atividades, como dar *feedback* para a criança, como corrigir os erros além de explicar detalhadamente o que ele fará em casa e o que é esperado da criança nas atividades. É preciso vencer os obstáculos que, muitas vezes, os pais oferecem em relação ao seu envolvimento na intervenção, bem como, avaliar as condições dos pais, sua disponibilidade e suas expectativas tanto para a participação na teleconsulta como nas atividades assíncronas a serem feitas em casa. É recomendável, pelo menos no início da intervenção que as atividades a serem feitas em casa sejam baseadas em aspectos fonológicos, que envolvem preferencialmente tarefas de leitura indicada, alguns jogos que envolvam a prática de pares mínimos ou de treino articulatorio de palavras e frases, na fala espontânea e em situações do dia a dia (SUGDEN *et al.*, 2016;2018).

Outro recurso sugerido para auxiliar na participação dos pais em atividades assíncronas é a gravação de vídeos que registrem os momentos em que estão aplicando as atividades programadas. Stockwell *et al.* (2019) estudaram a viabilidade e a aceitação de pais em participarem de um treinamento individual para aplicação de

um treino em casa, contando com um suporte de atendimento por smartphone. Os pais precisavam gravar as três sessões semanais. Perceberam que o programa demandou grande envolvimento dos pais e nem todas as famílias tinham condições de adotar esse tipo de programa. Destacam que a gravação das sessões torna mais viável a aplicação desse tipo de intervenção.

Em um estudo de revisão sistemática Bellon-Harn *et al.* (2020) apontam que ainda há poucos estudos que mostrem evidências de eficácia de programas com participação dos pais, principalmente assíncrona e com uso de vídeos instrucionais. Apesar disso, vários dos estudos selecionados para a revisão demonstraram que a participação dos pais como facilitador da aprendizagem leva a bons resultados na intervenção fonoaudiológica. É importante destacar que, se os pais facilitadores da intervenção receberem todas as instruções, por vídeos de forma digital e assíncrona, se faz necessário que ocorra um treino anterior para que eles entendam as instruções. Além disso, há também que se avaliar constantemente a compreensão e percepção dos pais quanto ao programa assíncrono.

A participação dos pais, de forma geral, é considerada essencial para o sucesso da intervenção quer seja presencial ou por teleconsulta. Na colaboração assíncrona vários estudos sugerem que o fonoaudiólogo envolva os pais em atividade de base fonológica (SUGDEN *et al.*, 2016; 2018).

6 CONCLUSÃO

Por se tratar de um transtorno ocorrente na população infantil e se manifestar de forma heterogênea, o TSF desperta grande preocupação por parte dos pesquisadores e dos fonoaudiólogos. Várias abordagens de intervenção já foram propostas e estudadas, sendo que para algumas há estudos de eficácia. Porém ainda há

necessidade de se aprimorar classificações e taxonomias que permitam esclarecer melhor e dar maior segurança ao fonoaudiólogo no momento da escolha da abordagem de intervenção a ser aplicada em uma criança com TSF (BAKER *et al.*, 2018; WREN *et al.*, 2018).

É necessário que haja clareza na descrição da intervenção que permita a sua replicação. Além disso, é importante que as descrições de abordagens de intervenção sejam organizadas em manuais com a explicação de todos os elementos, os procedimentos com seus objetivos, o que é esperado de resposta pela criança, a intensidade da intervenção com dose da sessão, frequência, duração e tempo total da intervenção (BAKER *et al.*, 2018).

Em relação à participação e colaboração dos pais ou responsáveis na intervenção fonoaudiológica, parece não haver mais dúvidas a respeito de sua necessidade e importância. Os pais conhecem muito bem os seus filhos e podem contribuir muito para a melhora da fala das crianças com TSF.

A telefonoaudiologia se consolidou durante a pandemia pelo SARS-COV2 e se mostrou uma boa forma de atuação em situações em que a criança precisa da intervenção, mas por algum motivo não pode naquele momento ter acesso ao tratamento presencial. A intervenção híbrida com alternância de sessões presenciais e por telefonoaudiologia de forma síncrona, parece ser um modelo promissor para acelerar o tratamento das crianças. Contar também com a intervenção assíncrona da criança com TSF, por meio de treinamento e orientação dos pais, com tratamento planejado também é uma opção a ser considerada.

REFERÊNCIAS

BAKER, E.; McLEOD, S. Evidence-based practice for children with Speech Sound Disorders: Part 1 narrative review. **Language, Speech and Hearing Services in**

Schools, [S.l.], v. 42, p. 102-139, abr. 2011. Disponível em: [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/09-0075\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/09-0075)). Acesso em: 15 set. 2021.

BAKER, E. *et al.* Phonological Intervention Taxonomy based on an a posteriori description of the elements from a group of empirically supported phonological intervention approaches for children with SSD. **American Journal of Speech-Language Pathology**, [S.l.], v. 27, n. 3, p. 906-935, ago. 2018.

BOWEN, C. Parents and Children Together (PACT) Intervention. *In*: WILLIAMS, A. L.; MCLEOD, S.; MCCAULEY, R. J. **Interventions for speech sound disorders in children**. Baltimore: Editora Paul H. Brookes Publishing, 2010. p. 407-426.

BRASIL. **Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020**. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF: Presidente da República, 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.989-de-15-de-abril-de-2020-252726328>. Acesso em: 01 jul. 2021.

BRASIL. **Projeto de lei nº 5.154, de 2020**. Dispõe sobre o uso da telefonia durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2020b. Disponível em: <https://bit.ly/3QFfw3e> Acesso em 02 jun. 2021.

BROOMFIELD, J.; DODD, B. Epidemiology of speech disorders. *In*: DODD, B. (ed.). **Differential diagnosis and treatment of children with of speech disorder**. 2. ed. Londres: Whurr; 2005.

BROOMFIELD, J.; DODD, B. The nature of referred subtypes of primary speech disability. **Child Lang Teach Ther**, [S.l.], v. 20, n. 2, p.135-51. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3JOOAL2>. Acesso em 03 abr. 2021.

BRUMBAUGH, K. M.; SMIT, A. B. Treating children ages 3-6 who have speech sound disorder: a survey. **Language, Speech and Hearing Services in Schools**, [S.l.], v. 44, p. 306-319, 2013. Disponível em: [https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/0161-1461\(2013/12-0029\)?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++pubmed](https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/0161-1461(2013/12-0029)?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++pubmed). Acesso em: 03 abr. 2021.

CFFa: Conselho Federal de Fonoaudiologia. Notícia. Nota de esclarecimento sobre a telessaúde em fonoaudiologia. [S.l.], 2020a. Disponível em <https://www.fonoaudiologia.org.br/nota-de-esclarecimento-sobre-a-telessaude-em-fonoaudiologia/>

CFFa: Conselho Federal de Fonoaudiologia. **Resolução CFFa nº 580, de 20 de agosto de**

2020. Dispõe sobre a regulamentação da Telefonaudiologia e dá outras providências. [S.l.], Diário Oficial da União 163, seção 1(131), 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cffa-n-580-de-20-de-agosto-de-2020-273916256>. Acesso em: 19 set. 2021.

CFFa: Conselho Federal de Fonoaudiologia. **Resolução CFFa nº 267, 04 de fevereiro de 2001**. Dispõe sobre a utilização da internet pelos fonoaudiólogos e dá outras providências. [S.l.]: CFFa, 2001. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_267_01.htm. Acesso em: 20 ago. 2021.

CFFa: Conselho Federal de Fonoaudiologia. **Resolução CFFa nº 366, 25 de abril de 2009**. Dispõe sobre a regulamentação do uso do sistema telessaúde em fonoaudiologia. [S.l.]: CFFa, 2009. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_366_09.htm. Acesso em: 20 ago. 2021.

CFFa: Conselho Federal de Fonoaudiologia. **Resolução CFFa nº 427, 1º de março de 2013**. Dispõe sobre a regulamentação da telessaúde em fonoaudiologia e dá outras providências. [S.l.]: CFFa, 2013. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_427_13.htm. Acesso em: 20 ago. 2021.

COUFAL, K. *et al.* Comparing traditional service delivery and telepractice for speech sound production using a functional outcome measure. **Am J Speech Lang Pathol.**, [S.l.], v. 27, n.1, p. 82-90, fev. 2018. Disponível em: https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/2017_AJSLP-16-0070. Acesso em: 18 maio 2021.

DAVIES, K. E. *et al.* Co-working: parents' conception of roles in supporting their children's speech and language development. **Child Language Teaching and Therapy**, [S.l.], v. 33, n. 2, p. 171-185, 2017. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0265659016671169?casa_token=-SVQ4iZhoMQAAAAA:NWRoQl0C4hS8lMmB2odZY1MJqSvgAgM4LECV77t_QH4pP7LnyT2shVDjzSVZVFubD6oQyrsfjudlHQ. Acesso em: 18 maio 2021.

DODD, B. Differential diagnosis of pediatric speech sound disorder. **Current Developmental Disorders Reports**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 189-196, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40474-014-0017-3>. Acesso em: 09 ago. 2021.

DODD, B. *et al.* Articulation or phonology? Evidence from longitudinal error data. **Clinical Linguistics & Phonetics**. [S.l.], v. 32, n. 11, p. 1027-1041, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699206.2018.1488994>. Acesso em: 02 jun. 2021.

EADIE, P. *et al.* Speech sound disorder at 4 years: prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [S.l.], v. 57, n. 6, p. 578-584. 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/dmcn.12635>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FONSÊCA, R. O.; BRAZOROTTO, J. S.; BALE, A. S. Telehealth use in speech, language and hearing pathology in Brazil: systematic. **Rev. CEFAC.**, [S.l.], v. 17, n. 6, dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620151769015>. Acesso em: 13 jun. 2021.

GABEL, R. *et al.* A field study of telepractice for school intervention using the ASHA NOMS K-12 database. **Communication Disorders Quarterly**. [S.l.], v. 35, n. 1, p. 44-53. Out 2013. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1525740113503035?casa_token=F9urrPQMR-8AAAAA:grYXDAKjfo05WT_tzjFLXLomvlVhjVse-VOr6q27VFNro2thRf38Jtut827mgtaM3Rdfh4hLympEQ. Acesso em: 05 abr. 2021.

GIERUT, J.A. Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, [S.l.], v.41, n., p. S85-100. 1998. Disponível em: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/jslhr.4101.s85>. Acesso em: 03 abr. 2021.

GROGAN-JOHNSON, S. *et al.* Pilot exploration of speech sound disorder intervention delivered by telehealth to school-age children. **International Journal of Telerehabilitation**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 31-42, maio 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296798/>. Acesso em: 03 abr. 2021.

INTERNATIONAL expert panel on multilingual children's speech. **Multilingual children with speech sound disorders: position paper**. Australia: Charles Sturt University, 2012. Disponível em: <http://www.csu.edu.au/research/multilingual-speech/position-paper>. Acesso em: 20 jul. 2021.

JOFFE, V.; PRING, T., Children with phonological problems: a survey of clinical practice. **International Journal of Language and Communication Disorders**, [S.l.], v. 43, n. 2, p. 154-164. 2008. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13682820701660259>. Acesso em: 20 jul. 2021.

KAHMI, A. G. Treatment decisions for children with Speech Sound Disorders. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, [S.l.], v. 37, p. 271-279, 2006.

Disponível: <https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/0161-1461%282006/031%29>. Acesso: 20 jul. 2021.

LANCASTER G, *et al.* Treating children with phonological problems: does an eclectic approach to therapy work?. **International Journal of Language & Communication Disorders**. [S.l.], v. 45, n. 2, p. 174-181, mar./abr. 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/13682820902818888>. Acesso em: 05 ago. 2021.

LAW, J.; GARRETT, Z.; NYE, C. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *In: Cochrane Database of Systematic Reviews*. [S.l.], jul. 2003. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004110/full>. Acesso em: 05 ago. 2021.

LAW, J., DENNIS J.A.; CHARLTON J.J.V. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and/or language disorders. *In: Cochrane Database of Systematic Reviews*. [S.l.], 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6464758/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

LAW, J., *et al.* Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. **International journal of language and communication disorders**, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 165-188, 2000. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.561.6318&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 01 set. 2021.

LEE, SAS. The treatment efficacy of multiple opposition phonological approach via telepractice for two children with severe phonological disorders in rural areas of West Texas in the USA. **Child Language Teaching and Therapy**, [S.l.], v. 34, n. 1, p. 63-78, 2018; Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0265659018755527>. Acesso em: 01 set. 2021.

LONGO, I. A., *et al.* Prevalência de alterações fonoaudiológicas na infância na região oeste de São Paulo. **CoDAS**, São Paulo, SP, v. 29, n. 6, p. 1-7, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/j9sfVhpx4kHnwz3hHBDqB4r/abstract/?lang=pt>. Acesso em:

LOPES, A. C. *et al.* **Diretrizes de boas práticas em telefonaudiologia**. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru (USP); Brasília, DF: Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2020. (livro eletrônico). Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/wp-content/uploads/2020/09/CFFa_Diretrizes_Boas_Praticas_Em_Telefonoaudiologia_VOL1_2020-1.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

MCGILL, M.; FIDDLER, K. A User's Guide for Understanding and Addressing Telepractice Technology Challenges via ZOOM. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, [S.l.], v. 6, p. 494-499, abr. 2021. Disponível em: https://pubs.asha.org/doi/pdf/10.1044/2021_PERSP-20-00100. Acesso em: 11 maio 2021.

MCLEOD, S. *et al.* Supporting children with speech sound disorders during COVID-19 restrictions: technological solutions. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, [S.l.], v. 5, n. 6, p. 1805-1808, 2020. Disponível em: https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/2020_PERSP-20-00128. Acesso em: 09 maio 2021.

MCLEOD, S. *et al.* Preschool children's communication, motor and social development: Parents' and educators' concerns. **International Journal of Speech-Language Pathology**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 468-482, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17549507.2017.1309065>. Acesso em: 16 jun. 2021.

MCLEOD, S.; HARRISON, L. J. Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, [S.l.], v. 52, p. 1213-1229, out. 2009. Disponível em: [https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/1092-4388\(2009/08-0085\)?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub=pubmed](https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/1092-4388(2009/08-0085)?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub=pubmed). Acesso em: 02 set. 2021.

MOLINI-ALVEJONAS, D. R., *et al.* A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. **Journal of telemedicine and telecare**, [S.l.], v. 21, n. 7, p. 367-376, maio 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1357633x15583215>. Acesso em: 02 set. 2021.

PAPPAS, N. W. Family-friendly intervention. *In*: Williams, A. L.; McLeod, S.; McCauley, R. J. **Interventions for Speech Sound Disorders in Children**. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2010. p. 475-496.

PATAH, L.; TAKIUCHI, N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. **Revista CEFAC**, [S.l.], v.10, n. 2, p. 158-167, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462008000200004&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 02 set. 2021.

PULLINS, V.; GROGAN-JOHNSON, S. A clinical decision making example: implementing intensive Speech Sound Intervention for school-age students through telepractice. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 15-26, jan. 2017. Disponível em: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/persp2.SIG18.15>.

Acesso em: 02 set. 2021.

RVACHEW S, BROSSEAU-LAPRÉ F. Na input-focused intervention for children with developmental phonological disorders. **Perspectives in Language Learning and Education**, [S.l.], v.19, p. 31-35, 2012. Disponível em: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/lle19.1.31>. Acesso em: 05 set. 2021.

SHRIBERG, L. D. Motor Speech Disorders in Idiopathic Speech Delay and in Complex Neurodevelopmental Disorders using the Speech Disorders Classification System: Introduction. **Clinical Linguistics & Phonetics**, [S.l.], v. 33, n. 8, p. 677-678, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc6594421/>. Acesso em: 05 set. 2021.

SHRIBERG, L. D., *et al.* The Speech Disorders Classification System (SDCS): Extensions and Lifespan Reference Data. **Journal Speech Language and Hearing Research**, [S.l.], v. 40, n. 4, p. 723-740, ago. 1997. Disponível em: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/jslhr.4004.723>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SHRIBERG, L. D., *et al.* Estimates of the prevalence of speech and motor speech disorders in persons with complex neurodevelopmental disorders. **Clinical Linguistics & Phonetics**, [S.l.], v. 33, n. 8, p. 707-736, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699206.2019.1595732>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SHRIBERG, L. D., *et al.* Extensions to the Speech Disorders Classification System (SDCS). **Clinical Linguistics & Phonetics**, [S.l.], v. 24, n. 10, p. 795-824, out. 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/02699206.2010.503006>. Acesso em: 05 set. 2021.

SHRIBERG, L. D., *et al.* Initial studies of the phenotype and persistence of Speech Motor Delay (SMD). **Clinical Linguistics & Phonetics**, [S.l.], v. 33, n. 8, p. 737-756, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699206.2019.1595733>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SHRIBERG, L.D.; KWIATKOWSKI, J.; MABIE, H. L. Estimates of the prevalence of motor speech disorders in children with idiopathic speech delay. **Clinical Linguistics & Phonetics**, [S.l.], v. 33, n. 8, p. 679-706, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02699206.2019.1595731>. Acesso em: 29 maio 2021.

SHRIBERG, L.D., *et al.* The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, [S.l.],

v. 40, n. 4, p. 708-722, 1997. Disponível em: <https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/jslhr.4004.708>. Acesso em: 29 maio 2021.

SILVA AB, MORAES IHS. The case of telemedicine university network: analysis of telehealth entry in the brazilian political agenda. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 1211-1235, jan. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312012000300019>. Acesso em: 06 maio 2021.

STOCKWELL, K. *et al.* Feasibility of parent communication training with remote coaching using smartphone apps. **International Journal of Language & Communication Disorders**, [S.l.], v. 54, n. 2, p. 265-280, mar./abr. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3JMdHhH>. Acesso em: 08 maio 2021.

SUGDEN, E. *et al.* An Australian survey of parent involvement in intervention for childhood speech sound disorders. **International Journal of Speech-Language Pathology**, [S.l.], v. 20, n. 7, p. 766-778, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17549507.2017.1356936>. Acesso em: 08 maio 2021.

SUGDEN, E. *et al.* Involvement of parents in intervention for childhood speech sound disorders: a review of the evidence. **International Journal of Language & Communication Disorders**, [S.l.], v. 51, n. 6, p. 597-625, nov./dez. 2016. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1460-6984.12247?casa_token=tkZ5j2XXEeYAAAAA:LjDI1yAowIenqS74JukkQH_F5RfzO3wKRRBXSnKB5x6RphVBsMfQccxAU_VpyVONfS8oREERp71zoI. Acesso em: 12 maio 2021.

WALES, D.; SKINNER, L.; HAYMAN, M. The efficacy of telehealth-delivered speech and language intervention for primary school-age children: a systematic review. **International Journal of Telerehabilitation**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 55-70, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5195/ijt.2017.6219>. Acesso em: 12 maio 2021.

WERTZNER, H. F.; PAGAN-NEVES, L. O. PTF para intervenção no transtorno fonológico-modelo de ciclos adaptado. In: Pró-Fono (org.). **Planos Terapêuticos Fonoaudiológicos (PTFs)**. 1. ed. Barueri: Pró-Fono, 2015. p. 3-10. (Volume 2).

WERTZNER, H. F. *et al.* Relação entre os processos fonológicos e classificação perceptiva de inteligibilidade de fala no transtorno fonológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 193-200, 2005.

WERTZNER, H. F.; AMARO, L.; TERAMOTO, S. Gravidade do distúrbio

fonológico: julgamento perceptivo e porcentagem de consoantes corretas. **Pró-Fono** [S.l.], v.17, p. 185-194, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/pYXW9vm8MKL3gbLJyLnVTcd/?lang=pt>. Acesso em: 30 jul. 2021.

WERTZNER, H. F.; AMARO, L.; TERAMOTO, S. Descritores da classificação da gravidade do distúrbio fonológico. **Pró-Fono**, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 139-150, 2004.

WERTZNER, H. F.; PAGAN-NEVES, L. O. Diagnóstico diferencial do transtorno fonológico. In: LAMÔNICA, D. A. C; BRITTO, D. B. O. **Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2016. p. 183-190.

WREN, Y. *et al.* A systematic review and classification of interventions for speech-sound disorder in preschool children. **International Journal of Language & Communication Disorders**, [S.l.], v. 53, n. 3, p. 446-467, maio/jun. 2018. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1460-6984.12371?casa_token=zVe3SMNMuRQAAAAA:W7-Ml6M34ptTd4TSSGq2YNPBWTiBYMPa6ikGNGMimvYeX-HuHRUV9-OxsRb5JioozuBa1-g8MBzo7dk. Acesso em: 18 set. 2021.

ZAHIR, M. Z. *et al.* Sustainable delivery of speech-language therapy services in small island developing states using information and communication technology: a study of the Maldives. **International Journal of Telerehabilitation**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 17-42, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5195/ijt.2020.6306>. Acesso em: 25 jul. 2021.