

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAS

DIANA CONCEIÇÃO DA ROCHA CARDOSO

**Reabilitação da fala de crianças com fissura labiopalatina:
proposta terapêutica para a correção das articulações
compensatórias**

BAURU
2022

DIANA CONCEIÇÃO DA ROCHA CARDOSO

**Reabilitação da fala de crianças com fissura labiopalatina:
proposta terapêutica para a correção das articulações
compensatórias**

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação, na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Orientador: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

Versão Corrigida

BAURU
2022

Cardoso, Diana Conceição da Rocha
Reabilitação da fala de crianças com fissura
labiopalatina: proposta terapêutica para a correção
das articulações compensatórias / Diana Conceição
da Rocha Cardoso. -- Bauru, 2022.
123 p. : il. ; 31 cm.

Tese (doutorado) -- Hospital de Reabilitação de
Anomalias Craniofaciais, Universidade de São
Paulo, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-
Krook

Nota: A versão original desta tese encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Comitê de Ética do HRAC-USP
Protocolo nº:
Data:



FOLHA DE APROVAÇÃO

Diana Conceição da Rocha Cardoso

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação, na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Aprovado em: 03 de outubro de 2022.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Camila Queiroz de Moraes Silveira Di Ninno
Instituição: PUC-MG

Profa. Dra. Marcia Keske-Soares
Instituição: UFSM

Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka
Instituição: FOB-USP

Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (Orientadora)

Profa. Dra. Ivy Kiemle Trindade Suedam
Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da tese junto à SPG: 02/06/2022

DEDICATÓRIA

Ao meu esposo **Elton** que é, e sempre foi, meu amparo e refúgio, por sua compreensão e apoio durante todo o período de construção deste trabalho. Por seu auxílio prático e muito dedicado, por ser meu amigo e companheiro. *“Com os pés sobre a terra e o olhar voltado ao céu, floriremos no chão em que Deus nos plantou!”*

Aos meus pais **Edy** e **Deusdete**, minha fonte de fortaleza, exemplos de valores, por terem me proporcionado uma educação e base familiar sólida. Este título jamais seria possível se eu não fosse guiada por vocês desde a mais tenra idade.

Por fim, aos meus filhos **Théo** e **Ester**, que me fazendo mãe, transformaram, também, meu olhar profissional.

AGRADECIMENTOS

Volto meu coração a tantos momentos que se passaram durante esta jornada, dos quais me recordo com carinho e me trazem à memória aqueles que contribuíram para que esta conquista acontecesse. Por isso, deixo aqui, os meus agradecimentos.

Agradeço a **Deus**, meu tudo, sem o qual nada posso fazer. Por me formar, dar-me o sopro da vida e, em sua bondade, cuidar de todos os meus passos. Por me dar a graça de santificar-me no dia a dia e me proporcionar, não o que mereço, mas o que preciso. *“Olhai para as aves do céu: não semeiam nem ceifam, nem recolhem nos celeiros e vosso Pai celeste as alimenta. Não valeis vós muito mais que elas?”* (Mat 6,26)

À **minha família**, de maneira especial, meus irmãos **Nilzete, Kleberson e Rhayane** por se fazerem presentes em todos os momentos. Pelos sacrifícios, conselhos e auxílios concretos.

À **Ana Flávia**, amiga incomparável, por sua preocupação, cuidado conselhos e discussões profissionais. *“Um amigo fiel é uma poderosa proteção: quem o achou, descobriu um tesouro”*. (Eclo 6, 14)

Aos meus sogros **Maria Luiza e Aparecido** por me acompanharem e serem ajuda nos momentos oportunos, por me acolherem e dedicarem seu tempo no cuidado a mim e minha família.

À querida amiga **Gabriela Zuin**, por seu estímulo, profissionalismo e por tornar parte desta jornada mais leve e mais alegre.

À **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook**, orientadora deste trabalho, por transmitir a mim seu conhecimento, guiar-me neste percurso.

À **Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka** por toda contribuição neste trabalho e durante o período de pós-graduação, por me inspirar a olhar para frente e persistir no alcance de minhas metas, pelo carinho, por ser mais que professora para mim.

Ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, na pessoa do **Prof. Dr. Carlos Ferreira dos Santos**.

À Comissão de Pós-graduação, na pessoa da Coordenadora do Programa em Ciências da Reabilitação, **Profa. Dra. Ivy Trindade Suedam**.

Aos docentes e funcionários (**Ana Regina, Lavínia e Maria José**) da Pós-graduação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, pela atenção e profissionalismo.

À Equipe do Setor de Prótese de Palato por partilharem comigo o conhecimento e experiência, em especial à **Dra. Melina Whitaker e Dra. Maria Daniela** por confiarem no meu trabalho.

Às fonoaudiólogas do **Setor de Fonoaudiologia** por contribuírem na minha formação e crescimento profissional durante toda a minha trajetória como pós-graduanda.

À **Profa. Dra. Luciana Paula Maximino e Profa. Dra. Larissa Cristina Berti** pelas contribuições durante a banca de qualificação.

Aos companheiros de doutorado e da **Associação de Pós-graduandos** do Hospital de Reabilitação em Anomalias Craniofaciais pelos momentos compartilhados e trabalhos realizados.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** pelo apoio financeiro para o desenvolvimento desta pesquisa, por meio da concessão da bolsa de doutorado.

“O que vale, acima de tudo, é o querer, um querer profundo: querer ser alguém; chegar a alguma coisa; ser, desde já, pelo desejo, esse alguém qualificado por seu ideal”.

A. D. Sertillanges

RESUMO

Este trabalho teve como objetivos desenvolver uma proposta de intervenção terapêutica híbrida para correção de articulações compensatórias baseada em um modelo de terapia fonológica e avaliar a proposta terapêutica desenvolvida, por meio da análise por pares. Metodologia: o estudo envolveu duas fases. Durante a Fase 1, foi realizado o desenvolvimento da Proposta de Intervenção Terapêutica para Correção das Articulações Compensatórias (PITCOM). Na Fase 2, a avaliação da PITCOM e a análise da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias foram realizadas por cinco fonoaudiólogas experientes no tratamento das alterações de fala decorrentes da fissura labiopalatina e/ou disfunção velofaríngea. Resultados: A Fase 1 descreve a elaboração da PITCOM que envolveu a construção de estratégias para a conscientização dos aspectos articulatórios dos sons da fala, a estimulação sensorial e perceptivo-auditiva da produção dos da fala e o desenvolvimento do conhecimento da natureza contrastiva dos fonemas. A PITCOM contou com cinco etapas: nível conceitual, nível do próprio som, nível do fonema e experiencição da pressão intraoral, nível da palavra e nível da sentença. Na Fase 2, a PITCOM foi avaliada quanto ao conteúdo e formato pelas avaliadoras, por meio das respostas contidas nos formulários referentes a cada etapa da Proposta e, quanto à contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias pelas repostas obtidas nos questionários pré (Q-Pré) e pós-acesso (Q-pós) à PITCOM. Quanto à análise da clareza do conteúdo de cada etapa, todas as avaliadoras (100%) concordaram que o conteúdo é claro. Quanto à das figuras e fotos utilizadas para ilustrar as estratégias da PITCOM, todas também concordaram que têm boa qualidade. Quanto aos vídeos utilizados para ilustrar e apresentar a proposta também foram considerados claros e de boa qualidade de maneira consensual. A partir das sugestões das avaliadoras foram realizadas modificações na Proposta. Os resultados dos questionários Q-Pré e Q-Pós demonstraram que, após o acesso à PITCOM, as avaliadoras apresentaram mais marcações positivas quanto ao treino sensorial na correção das articulações compensatórias, quanto às diferenças entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica, quanto às estratégias de percepção auditiva, quanto ao uso de modelos formais de terapia fonológica no tratamento das articulações compensatórias e quanto às mudanças nas respostas sobre o conhecimento a respeito dos tipos de

abordagens terapêuticas. Conclusões: A elaboração da PITCOM resultou em uma proposta que combina as abordagens fonético-articulatória e fonológica, portanto híbrida, estruturada e detalhada, o que possibilita a sua replicação. As avaliadoras consideraram a PITCOM adequada para ser aplicada a em crianças com fissura e/ou disfunção velofaríngea que apresentarem articulações compensatórias.

Palavras-chave: fissura palatina; articulação compensatória; fonoterapia.

ABSTRACT

Speech rehabilitation in children with cleft lip and palate: therapeutic proposal for the correction of articulation disorders

This study aimed to develop a therapeutic intervention proposal for the correction of compensatory joints in children with cleft lip and palate, based on a phonological model, and to evaluate the therapeutic proposal through peer analysis. Methodology: the study involved two phases. During Phase 1, the development of the Therapeutic Intervention Proposal for Correction of Articulation disorders (PITCOM) was carried out. In Phase 2, the PITCOM assessment was performed by five speech pathologist experienced in speech therapy to correct speech disorders resulting from cleft lip and palate and/or velopharyngeal dysfunction, and the analysis of the contribution of the use of phonological strategies in the correction of Articulation disorders. Results: Phase 1 describes the elaboration of PITCOM, which involved the construction of strategies to raise awareness of the articulatory aspects of speech sounds, sensory and auditory-perceptual stimulation of speech production and the development of knowledge of the contrastive nature of phonemes. PITCOM had five stages: conceptual level, level of the sound itself, level of phoneme experiencing intraoral pressure, level of word and level of sentence. In Phase 2, PITCOM was evaluated in terms of content and format by the evaluators, through the answers contained in the forms referring to each stage of the Proposal and, regarding the contribution of the use of phonological strategies in the correction of articulation disorders by the answers obtained in the pre (Q-Pre) and post-access (Q-post) to PITCOM. Regarding the analysis of the clarity of the content of each stage, all evaluators (100%) agreed that the content is clear. As for the figures and photos used to illustrate PITCOM's strategies, they all also agreed that they are of good quality. As for the videos used to illustrate and present the proposal, they were also consensually considered clear and of good quality. Based on the evaluators' suggestions, modifications were made to the Proposal. The results of the Q-Pre and Q-Post questionnaires showed that, after accessing PITCOM, the evaluators showed more positive marks regarding the sensory training in the correction of Articulation disorders, the differences between the phonetic-articulatory and phonological approaches, the strategies of auditory perception; use and formal models of

phonological therapy in the treatment of Articulation disorders and changes in responses to knowledge about types of therapeutic approaches. Conclusions: The elaboration of PITCOM resulted in a proposal that combines the phonetic-articulatory and phonological approaches, therefore hybrid, structured and detailed, which makes its replication possible. The evaluators considered PITCOM adequate to be applied to children with cleft lip and palate and/or velopharyngeal who have articulation disorders.

Keywords: Cleft palate; articulation disorders; speech therapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 -	Ilustração das etapas da PITCOM divididas em módulos no AVA-Moodle.....	31
Figura 2 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste não contínuo/contínuo: Hora da História.....	40
Figura 3 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste não contínuo/contínuo: jogo da memória.....	41
Figura 4 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior: Hora da história - 1	42
Figura 5 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior: Hora da história -2	43
Figura 6 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior: quebra-cabeça de correspondência	44
Figura 7 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: fichas do lince.	45
Figura 8 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: fichas do bingo.....	46
Figura 9 -	Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: exemplo de cartela do bingo..	46
Figura 10 -	A) som oral produzido dentro da casa (boca); B) som compensatório produzido no fundo da casa (faringe e/ou laringe).....	57
Figura 11 -	Esquema da produção de palavras em pares mínimos.....	63
Figura 12 -	Alteração da figura representante das Articulações compensatórias em que Figura A representa o som oral produzido dentro da casa (boca) e a Figura B representa o som compensatório produzido no fundo da casa (faringe e/ou laringe).	73

QUADROS

Quadro 1 - Sugestão de termos para construção do vocabulário e seus respectivos contrastes, traços distintivos e classes de sons correspondentes	36
Quadro 2 - Figuras que representam os contrastes e seus respectivos traços distintivos para serem utilizadas na construção do vocabulário	37
Quadro 3 - Figuras que representam os contrastes e seus respectivos traços distintivos para serem utilizadas na construção do vocabulário	48
Quadro 4 - Distribuição das figuras representantes dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos.....	50
Quadro 5 - Figuras que representam os contrastes e seus respectivos traços distintivos para serem utilizadas na construção do vocabulário	52
Quadro 6 - Possibilidades de pseudopalavras para os sons de alta pressão nas classificações silábicas: monossílaba, dissílaba e trissílaba...	60-61
Quadro 7 - Modificações das figuras do contraste não contínuo/contínuo, conforme sugestões das avaliadoras	67
Quadro 8 - Modificações das figuras do contraste baixa pressão/alta pressão, conforme sugestões das avaliadoras	68
Quadro 9 - Atualização dos dados apresentados no Quadro 3 com as alterações em destaque negrito: Distribuição dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos categorizados por tipos de sons não verbais	71
Quadro 10 - Atualização das figuras representantes do traço distintivo contínuo do Quadro 4 com as alterações em destaque negrito	71
Quadro 11 - Explicação acrescentada ao texto da Etapa 4 para relacionar os passos das etapas anteriores com a aplicação desta etapa	73

Quadro 12 - Orientação acrescentada ao texto da Etapa 4 a respeito da
escolha das pseudopalavras

IMAGENS

Imagem 1-	Exemplos de pistas visuais: 1) remo de ar (sopro); 2) remo de ar (plosão); 3) copo de bolinha de isopor (sopro); 4) copo de bolinha de isopor (plosão); 5A e 5B) Scape-scope.	55
Imagem 2-	Exemplos de pistas auditivas: 1) estetoscópio (sopro modificado); 2A) garrote (sopro modificado); 2B) garrote (plosão).	55
Imagem 3-	Exemplos de pistas tátil-cinestésicas: 1) apoio em movimentos com a mão; 2A) toque em região laríngea com o modelo da terapeuta; 2B) terapeuta tocando a região laríngea do paciente; 2C) paciente tocando a região laríngea da terapeuta	56
Imagem 4-	Exemplos de pistas manuais: 1) manipulação dos lábios; 2A) terapeuta realizando a oclusão de narina no paciente; 2B) paciente realizando a oclusão em si mesmo	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes aos termos para construção do vocabulário	65
Tabela 2-	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às figuras da Etapa 1	65
Tabela 3 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às atividades Etapa 1.....	66
Tabela 4 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes aos sons não verbais.	69
Tabela 5 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às atividades para estabelecer os significados do vocabulário.	70
Tabela 6 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes ao conteúdo da Etapa 2.....	72
Tabela 7 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes ao elementos ilustrativos da Etapa 3.....	72
Tabela 8 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes à Etapa 4.....	74-75
Tabela 9 -	Questões e respectivas respostas dissertativas referentes à Etapa 5.....	77
Tabela 10 -	Respostas por avaliadoras nas condições pré e pós acesso a PITCOM.....	80
Tabela 11 -	Respostas por avaliadoras quanto ao uso e conhecimento de modelos formais de terapia nas condições pré e pós acesso a PITCOM.....	83

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	15
	ALTERAÇÕES DE FALA NA PRESENÇA DA FISSURA	
2.1	LABIOPALATINA.....	15
	ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS E SUA RELAÇÃO COM A	
2.2	FONÉTICA E FONOLOGIA	16
	FONOTERAPIA PARA CORREÇÃO DAS ALTERAÇÕES DE FALA	
2.3	DECORRENTES DA FLP	20
	ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA CORREÇÃO DAS	
2.4	ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS	23
3	OBJETIVOS	28
4	METODOLOGIA	29
	FASE 1: ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA	
	PARA CORRELAÇÃO DAS ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS	
4.1	29
	FASE 2: AVALIAÇÃO DA PITCOM POR AVALIADORAS	
4.2	EXPERIENTES	30
4.3	FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS	34
5	RESULTADOS	35
	FASE 1: ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	
	TERAPÊUTICA PARA CORREÇÃO DAS ARTICULAÇÕES	
	COMPENSATÓRIAS DE CRIANÇAS COM FISSURA	
5.1	LABIOPALATINA (PITCOM)	35
	Etapa 1: Exploração das características dos contrastes dos	
5.1.1	sons de fala em nível conceitual	35
	Etapa 2: Exploração das características dos contrastes em	
5.1.2	nível do som	47
	Etapa 3: Exploração dos contrastes em nível do fonema e	
5.1.3	experienciação da pressão intraoral	54
	Etapa 4: Exploração dos contrastes em nível da palavra	
5.1.4	58
5.1.5	Etapa 5: Treino em nível de sentença	63
6	DISCUSSÃO	84

7	CONCLUSÕES	96
	REFERÊNCIAS	97
	APÊNDICES	109
	ANEXOS	117

1 INTRODUÇÃO

O reparo cirúrgico da fissura labiopalatina (FLP), em alguns casos, pode não estabelecer um fechamento velofaríngeo adequado para a fala, resultando na disfunção velofaríngea (DVF). Após a palatoplastia primária, cerca de 30% dos pacientes operados pode permanecer com DVF, decorrente de um mecanismo velofaríngeo (MVF) com funcionamento inadequado para a produção da fala. A DVF resulta em alterações na produção da fala incluindo hipernasalidade, escape de ar nasal e fraca pressão intraoral. Além destas alterações de fala, alguns indivíduos podem apresentar as articulações compensatórias (ACs) que são produções atípicas em que o ponto articulatorio é realizado em região posterior à velofarínge. Não há consenso quanto à etiologia das ACs, elas são consideradas como estratégias para compensar a falta de pressão intraoral, decorrente das alterações estruturais, que se relacionam com as alterações auditivas e a organização do sistema fonológico. Todos esses aspectos são relatados como tendo efeitos fonéticos e fonológicos sobre a fala da criança.

O tratamento das ACs é realizado apenas por meio de fonoterapia para correção do padrão de fala. O tratamento é específico e o acesso a profissionais especializados capacitados para realizar a correção das ACs é de difícil acesso. Além disso, são poucos os serviços públicos de saúde no Brasil que têm o fonoaudiólogo em seu quadro de profissionais e a rede pública de ensino não o tem.

Devido à pouca oferta de serviços especializados na área e à grande demanda de pacientes com FLP em várias regiões do Brasil, faz-se necessário desenvolver novas formas de intervenção. Muitos pesquisadores têm realizado estudos a respeito da frequência de sessões, relatando que a fonoterapia intensiva, tem resultados satisfatórios sobre as alterações de fala decorrentes da FLP/DVF, diminuindo o tempo de tratamento ou acelerando o processo de aprendizagem do novo padrão de fala no início da terapia convencional.

É consenso, no âmbito fonoaudiológico, a necessidade de se aprimorar os programas de intervenção, visto que as ACs afetam gravemente a inteligibilidade de fala e, geralmente requerem um período prolongado de fonoterapia. Neste sentido, vê-se necessário o uso de abordagens e estratégias terapêuticas que proporcionem a generalização e a automatização das novas produções de fala

aprendidas e que reduzam o tempo de tratamento para os pacientes que apresentam este tipo de alteração. Entre as abordagens estudadas, estão as abordagens fonética (articulatória) e fonológica (linguística), entretanto, há controvérsias sobre qual delas é mais eficaz na correção das ACs. Ao longo dos anos foi comprovado que, na presença da AC tratar a articulação é primordial no tratamento, porém, quando os aspectos linguísticos também são considerados no tratamento, os resultados são mais satisfatórios e o tempo de intervenção pode ser reduzido. Sendo assim, abordagens terapêuticas que contemplem estratégias articulatórias e princípios fonológicos podem ser mais eficazes para proporcionar a aprendizagem de produções corretas em um período menor de tempo. Nessa linha de reflexão, o presente estudo propõe a elaboração de uma proposta terapêutica híbrida para a correção das ACs de crianças com FLP/DVF.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ALTERAÇÕES DE FALA NA PRESENÇA DA FISSURA LABIOPALATINA

Indivíduos com fissura labiopalatina (FLP) frequentemente apresentam alterações na produção de fala que ocorrem em consequência do insucesso do reparo cirúrgico (palatoplastia primária). Dentre os efeitos deste insucesso está a disfunção velofaríngea (DVF), cuja incidência pode variar entre 5% e 43% (WILLIAMS *et al.*, 2011; MAHONEY; SAWN; FISHER, 2013; WESTBERG, 2013; GART; GOSAIN, 2014, HA *et al.*, 2015), evidenciando a dificuldade em atingir, após a reconstrução do palato, um mecanismo velofaríngeo (MVF) adequado para a produção de fala.

O diagnóstico clínico da DVF é realizado pelo fonoaudiólogo, por meio da avaliação dos aspectos de fala, relacionados à articulação e à ressonância oronasal, sendo esta fundamental para a definição da conduta terapêutica (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007; JESUS; PENIDO; VALENTE, 2009). Com o objetivo de verificar qual a melhor conduta para o tratamento da DVF, além da avaliação perceptivo-auditiva da fala, o fonoaudiólogo realiza a avaliação instrumental da função velofaríngea por métodos diretos (nasofaringoscopia e videofluoroscopia) e/ou métodos indiretos (nasometria e técnica de fluxo-pressão) que permitem precisar a causa, o grau e a localização da DVF (GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2009).

A função velofaríngea inadequada provoca a comunicação indesejada das cavidades oral e nasal que resulta em alterações na produção da fala. Dentre as alterações de fala decorrentes da DVF, a principal é a hipernasalidade, que geralmente está acompanhada de escape de ar nasal e fraca pressão intraoral. Tais alterações são descritas na literatura como erros obrigatórios (TROST, 1981; WARREN, 1986; TROST- CARDAMONE, 1989) ou passivos (BRØNDSTED *et al.*, 1994; HUTTERS; BRØNDSTED, 1997; HARDING; GRUNWELL, 1998; KUEHN, 2000), por decorrerem exclusivamente da DVF. Além destas alterações, alguns indivíduos também podem apresentar articulações compensatórias (ACs) (TROST, 1981; HUTTERS; BRØNDSTED, 1987; TROST-CARDAMONE, 1989; KUMMER, 2008; MARINO *et al.*, 2012), ou também descritas como erros ativos não orais (BRØNDSTED *et al.*, 1994; TROST-CARDAMONE, 1989; HARDING; GRUNWELL,

1998; SELL; HARDING; GRUNWELL, 1999; KUEHN, 2000; JOHN *et al.*, 2006; LOHMANDER *et al.*, 2009).

As alterações na produção da fala não afetam apenas a comunicação, mas repercute negativamente na imagem do indivíduo na sociedade, causando problemas psicossociais, principalmente quando se trata de indivíduos com FLP, em que a fala é um dos aspectos mais estigmatizantes (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007). Pegoraro-Krook *et al.* (2009) citam que em alguns casos as alterações da fala características da FLP podem prejudicar sua inteligibilidade de tal maneira, que se torna ininteligível até mesmo para familiares próximos. Os distúrbios de comunicação associados à FLP, em sua maioria, estão relacionados à disfunção do MVF que comumente ocorre em consequência do insucesso do reparo cirúrgico (BZOCH, 2004; GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007). Por este motivo, é imprescindível que as alterações de fala sejam corretamente identificadas favorecendo o planejamento terapêutico adequado para que o desenvolvimento e a reabilitação da comunicação oral sejam efetivos, visando à qualidade de vida do indivíduo (SANTOS, 2000).

2.2 ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS E SUA RELAÇÃO COM A FONÉTICA E FONOLOGIA

As ACs são alterações de fala que envolvem o uso de pontos articulatorios atípicos os quais são utilizados como estratégias para compensar a falta de pressão intraoral decorrente das alterações estruturais presentes nas fases iniciais da aquisição fonológica (GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE *et al.*, 2006; JESUS; PENIDO; VALENTE, 2009). As ACs são, geralmente, produzidas em regiões do trato vocal posteriores ao véu palatino (PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; TROST-CARDAMONE, 2004). Na presença da AC, os sons de alta pressão (oclusivos e fricativos) normalmente são os mais afetados (TROST-CARDAMONE, 2004; NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009).

Durante o balbúcio, o bebê produz os sons com movimentos na região posterior do trato vocal, os quais vão se aprimorando de acordo com o seu desenvolvimento anatômico e linguístico. Nesse sentido, a aquisição fonológica interage com o desenvolvimento do controle motor da fala (BEFI-LOPES; PEREIRA;

BENTO, 2010; MEZZONO; MOTA; DIAS, 2010), demonstrando que a ampliação da precisão dos movimentos e o desenvolvimento do sistema fonológico, assim como a expansão da capacidade lexical e cognitiva resultam em um sistema de fala inteligível e eficiente (SOUZA; MOTA; SANTOS, 2011; SOUZA; ÁVILA, 2011; DIAS *et al.*, 2013). É durante o período do balbucio que ocorre a distinção entre o padrão articulatório dos bebês com e sem FLP. Scherer, Williams e Proctor-Williams (2008) compararam o balbucio e o inventário fonético de crianças com e sem FLP e, observaram, que as crianças com FLP produziram o balbucio em menor proporção em relação às crianças sem FLP. É nesta fase que o padrão articulatório inadequado pode ser incorporado ao sistema fonológico da criança que ainda está em desenvolvimento (CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999). O desenvolvimento deste padrão envolve, não somente a movimentação dos articuladores, mas também todo o trato vocal, os mais complexos níveis do controle articulatório no sistema nervoso central (MCWILLIAMS; MORRIS; SHELTON, 1990; CHAPMAN, 1993; PAMPLONA *et al.*, 1996; GOLDING-KUSHNER, 2001; PAMPLONA *et al.*, 2012) e os níveis mais elevados de organização da linguagem (POWERS; DUNN; ERICKSON, 1990; CHAPMAN, 1993). Ao comparar a fala de crianças com FLP operada e crianças sem fissura, falantes do Português Brasileiro (PB), Bautzer e Guedes (2014), verificaram que o grupo de crianças com FLP obteve maior ocorrência de alterações de fala, demonstrando que a presença da malformação, mesmo após o reparo cirúrgico, compromete a aquisição e o desenvolvimento da fala e linguagem.

Além da falha anatômica da FLP, outro fator que pode influenciar negativamente no desenvolvimento da fala dessas crianças são as alterações de orelha média, comuns nesta população. A inserção atípica das fibras dos músculos tensor e levantador do véu palatino pode comprometer a abertura da tuba auditiva, ocasionando disfunção tubária persistente com comprometimento da acuidade auditiva nos primeiros anos de vida (BLUESTONE; KLEIN, 1995; SILVA *et al.*, 2008; FENIMAN *et al.*, 2008). Estas alterações distorcem o sinal auditivo e prejudicam a habilidade da criança em ouvir suas próprias vocalizações e as dos outros, dificultando, muitas vezes, o ajuste necessário dos articuladores na fase do balbucio canônico para a região anterior da cavidade oral (PETERSON-FALZONE *et al.*, 2006). Nesta fase de aquisição e desenvolvimento, mesmo um rebaixamento leve da acuidade auditiva poderá comprometer a percepção de fala favorecendo alterações

na produção dos sons consonantais (HUBIG; COSTA FILHO, 1997; SAES; GOLDBERG; MONTOVANI, 2005). Shönweiler *et al.* (1999) encontraram influência da perda auditiva nas habilidades de fala e linguagem e relataram que as crianças que apresentaram perda auditiva condutiva tiveram prejuízos graves nos níveis fonológicos, morfológicos, sintáticos e de vocabulário, quando comparadas a crianças sem fissura e com audição normal. Tanto o déficit estrutural quanto a alteração auditiva, influenciam negativamente no desenvolvimento da fala e linguagem das crianças com FLP.

Na maioria dos bebês sem FLP, as produções glóticas são normalmente ouvidas durante os primeiros seis meses de idade, entretanto, à medida que o seu inventário consonantal se expande a frequência destes sons glóticos diminui. Este fato se dá devido à percepção auditiva que, em virtude da exposição a uma língua, seleciona quais categorias serão preservadas e quais serão desprezadas (WERTZNER, 2009). Dalston, Warren e Dalston (1992) referiram que crianças com FLP que apresentaram uma área nasal maior são mais susceptíveis a desenvolver AC em relação às demais. Na presença da DVF, uma maior área nasal impõe menor resistência à passagem de fluxo aéreo nasal e, como consequência, produz uma maior dificuldade em impor pressão intraoral suficiente (DI NINNO, 2008).

A correlação entre a alteração auditiva e o déficit estrutural da FLP, também poderia explicar o aparecimento das AC, que provavelmente serão reforçadas pelos pais e/ou cuidadores, criando condição favorável para que essas alterações persistam mesmo após a correção cirúrgica do palato (ETREM; BROEN, 1989; CHAPMAN, 1993; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; BZOCH, 2004; MCWILLIAMS; MORRIS; SHELTON, 2009). Embora haja discussão a respeito da etiologia dos erros de fala encontrados em crianças com fissura palatina, todos esses fatores são relatados como tendo efeitos fonéticos e fonológicos sobre fala da criança (MORRIS; OZANE, 2003). Makarabhirom *et al.* (2017) referem, ainda, que mesmo com a correção do mecanismo velofaríngeo, padrões de fala aprendidos anteriormente não são corrigidos. Scherer e D'Antonio (1995) observaram que crianças com FLP de 16 a 30 meses de idade, apresentavam atraso na linguagem expressiva, limitação no inventário fonológico e pobre inteligibilidade de fala, quando comparadas a crianças sem fissura. A respeito das habilidades de articulação da fala, Willadsen *et al.* (2018), compararam, a produção de consoantes de crianças com 36 meses, com e sem FLP e verificaram

que crianças com FLP apresentaram menor produção de consoantes corretas em comparação às crianças sem FLP. Scherer *et al.* (2012) também compararam o desenvolvimento fonológico de crianças com e sem FLP, na faixa de 18 a 36 meses de idade, constatando baixo desempenho nas habilidades fonológicas nas crianças com fissura. Oliveira (2016), ao investigar a fala de crianças brasileiras com fissura de palato com idade de 5 anos, por meio da avaliação de amostras de fala por avaliadores, encontrou presença de distúrbios fonético-fonológicos em uma parte significativa da amostra. Assim, as ACs são consideradas, por alguns autores, como um erro fonético (BZOCH, 2004; MCWILLIAMS; MORRIS; SHELTON, 1990), relacionado à aprendizagem de padrões articulatórios incorretos e de alterações anatômicas e/ou fisiológicas. Em contrapartida, Grunwell e Sell (2005) consideram que as ACs são alterações fonéticas e também fonológicas, pois, durante o desenvolvimento da criança, para que a produção do som ocorra, há ajustes no controle motor do trato vocal que propiciam o desenvolvimento fonológico. Ysunza e Pamplona (2006) referem que apenas alguns indivíduos com FLP apresentam ACs. Estes autores sugerem que existe outro fator para o desenvolvimento deste padrão articulatório, independente da incapacidade de produzir pressão intraoral suficiente durante a produção de fala, como a organização fonológica, por exemplo.

Os erros fonéticos estão relacionados à aprendizagem imprecisa, déficits anatômicos, fisiológicos e/ou motores relacionados à fala. Por outro lado, os erros fonológicos apresentam uma base linguística e refletem a dificuldade na organização e representação do sistema de sons da linguagem (FEY, 1992). As alterações de ordem fonética em pacientes com FLP foram descritas por vários autores, e a maioria deles relatou que esses pacientes possuem habilidades articulatórias abaixo do esperado para a idade (VAN DEMARK; MORRIS; VANDEHAAR, 1979; BZOCH, 1965; MCWILLIAMS *et al.*, 1990; PAMPLONA, *et al.*, 2000). Chapman, em 1993, observou que as crianças com FLP apresentam atraso precoce no desenvolvimento fonológico, o que sugere que as ACs presentes na fala de crianças com FLP são de natureza fonológica (HODSON; PADEN; 1983). Além disso, Pamplona *et al.* (2000) referem que, em muitos casos, é observado que há uma interação entre as regras fonológicas e outros sistemas de regras da língua (morfológica, sintaxe e semântica). Broder, Richman e Matheson (1998) encontraram, além de alterações de linguagem, dificuldades de aprendizagem em um grupo de crianças com FLP, sugerindo que os problemas de articulação de indivíduos com FLP é de natureza

mais complexa do que uma análise fonética pode sugerir e que as alterações ligadas à fala estão além de uma etiologia anatômica.

2.3 FONOTERAPIA PARA CORREÇÃO DAS ALTERAÇÕES DE FALA DECORRENTES DA FLP

Quando as ACs estão presentes, a ênfase da fonoterapia deve ser a sua correção, por comprometerem a inteligibilidade de fala e a movimentação do MVF (HENNINGSSON; ISBERG, 1986; PEGORARO-KROOK *et al.*, 2004). A correção das ACs pode em alguns casos, promover o fechamento velofaríngeo e adequar a nasalidade de fala. (ALTMANN; RAMOS; KHOURY, 1997, GENARO, 2004). A estratégia fonoaudiológica indicada, no geral, é o direcionamento do fluxo aéreo para a cavidade oral e o seu bloqueio no local adequado para cada fonema (PEGORARO-KROOK, *et al.*, 2004).

Apesar de a fonoterapia ser o tratamento indicado para a correção das alterações de fala, nos países em desenvolvimento, é comum que muitos indivíduos permaneçam isolados socialmente devido à dificuldade de comunicação. Estes dificilmente conseguem acesso aos serviços de Fonoaudiologia que são escassos ou inexistentes no sistema público de educação e saúde. O impacto das alterações de fala na qualidade de vida dos indivíduos com FLP é um importante fator na sua socialização. Em estudo recente de Bruneel, Bettens e Van Lierde (2019), os autores relataram que para pais de crianças com FLP, quanto menos inteligível é a fala, menor a escala de qualidade de vida. Diante destes problemas, estudiosos têm proposto a inclusão e o treinamento dos pais para dar continuidade ao tratamento da fala ou para fornecer a intervenção fonoaudiológica (REGAN; VERSACI, 1977; PAMPLONA *et al.*, 2000; MA; TIAN; HE, 2003; ANDREA; D'MELLO; KUMAR, 2007; SCHERER; D'ANTONIO; MCGAHEY, 2008). Subramaniyan *et al.* (2018) referiram dificuldade neste aspecto, pois em seu estudo a sugestão de programa de treinamento domiciliar a ser realizado por cuidadores foi rejeitada quase que universalmente. Os participantes mencionaram falta de tempo e pouca cooperação das crianças. D'Antonio e Nagarajan (2003), diante da falta de disponibilidade de profissionais qualificados, desenvolveram um programa de terapia focado no treinamento de agentes comunitários de saúde. Já outras equipes desenvolveram e implementaram um modelo de terapia de fala baseado na comunidade, contando

com o treinamento nas unidades de atenção primária, secundária e terciária (enfermeiros, agentes de saúde, líderes de comunidade e pais de crianças com FLP) para remediar os problemas de fala e linguagem onde os serviços são limitados (PRATAHNEE; DECHONGKIT; MANOCHIOPINIG, 2006; PRATAHNEE *et al.*, 2010).

No Brasil, o atendimento fonoaudiológico a pacientes com FLP também é escasso, visto que o tratamento das alterações de fala decorrentes da FLP e/ou DVF é específico e a prevalência desta anomalia é frequente. Um estudo de 2001, visando estimar a prevalência de FLP no Brasil, realizou o levantamento dos registros de casos de fissura entre recém-nascidos, e observou a prevalência de 0,19 por 1000 nascidos vivos, no período de janeiro de 1975 a dezembro de 1994 (LOFFREDO; FREITAS, 2001). Outro estudo realizado na cidade de Bauru- SP, com as notificações de ocorrência da FLP na Declaração de Nascidos Vivos (DNV) e registros de casos novos no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), revelou uma prevalência de 1:2036 nascidos vivos em toda a população de Bauru e 1:661 nascidos vivos para os casos registrados no HRAC/USP, no período de 10 anos (VARGAS, 2015). Apesar de a FLP ser frequente, o conteúdo específico para a reabilitação fonoaudiológica destes casos, não é obrigatório nos currículos nacionais dos cursos de graduação em Fonoaudiologia. Este fator dificulta o acesso de pacientes com FLP/DVF a profissionais capacitados para tratar as alterações de fala. Além disso, são poucos os serviços públicos de saúde no país que têm o fonoaudiólogo em seu quadro de profissionais e a rede pública de ensino não o tem. O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES (2022) revela que o Brasil conta com 29 centros de alta complexidade habilitados para tratamento das malformações craniofaciais. Este número também não é suficiente para atender a necessidade de terapia dos pacientes com FLP, pois a maioria destes centros está concentrada na região sudeste do país. Igualmente, os dados apresentados pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, em 2019, mostram que os fonoaudiólogos cadastrados nos conselhos regionais (Conselho Federal de Fonoaudiologia, 2019) estão concentrados na região sudeste do país, limitando o acesso a pacientes das demais regiões.

Além das limitações referentes à falta de profissionais, existem mitos a respeito do processo terapêutico que colocam em risco não só o sucesso do tratamento, como também perpetua o conceito de que este deve ser longo, e durar

muitos anos (GOLDING-KUSHNER, 2001). Há, também, aqueles profissionais que acreditam que as ACs ocorrem devido à falta de controle dos articuladores, o que implica no uso de exercícios de sopro e sucção para “promover o movimento do véu palatino” e exercícios de lábio e língua com o objetivo de proporcionar precisão articulatória (YSUNZA; PAMPLONA, 2006; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). Por este motivo, é imprescindível que se busque métodos eficientes e rápidos de tratamento para os indivíduos com FLP.

Devido a pouca oferta de serviços especializados na área e à grande demanda de pacientes com FLP em várias regiões do Brasil, faz-se necessário desenvolver novas formas de intervenção. Algumas experiências com terapia intensiva têm sido recentemente relatadas na literatura como uma alternativa de tratamento (DI NINNO, 2002; LIMA *et al.*, 2007; PAMPLONA *et al.*, 2009; BISPO *et al.*, 2011; PRATHANEE *et al.*, 2011; PAMPLONA *et al.*, 2012; MELO *et al.*, 2013; PAMPLONA; YSUNZA; MORALES, 2014; PRATHANEE *et al.*, 2014; DERAHSHANDEH *et al.*, 2016; PINTO, 2016; PINTO *et al.*, 2017; ANDRADE, 2017; FERREIRA, 2018; ALIGHIERI *et al.*, 2019; FERREIRA *et al.*, 2020).

Golding-Kushner (1995) sugere que o sucesso da fonoterapia está diretamente associado à frequência com que as atividades propostas durante a terapia são praticadas. Pamplona *et al.* (2009) e Pinto (2016) relataram resultados de tratamento que corroboram a importância da realização da fonoterapia intensiva para tratamento das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF. Lima *et al.* (2007) alegaram que a fonoterapia intensiva é uma alternativa eficaz e viável, podendo também, ser uma estratégia durante o início do tratamento fonoaudiológico convencional. Derahkshandeh *et al.* (2016) argumentaram que os programas diários de fonoterapia intensiva, juntamente com o tipo certo de estratégias terapêuticas trazem resultados positivos. Schooling, Venediktov e leech (2010) e Allen (2013) referem que a intervenção intensiva traz um resultado melhor quando é realizada por um terapeuta especializado em conjunto com a participação dos pais na prática diária.

Na prática fonoaudiológica, as alterações de fala são frequentes e trazem a necessidade de sistematização do tratamento ofertado ao paciente, para que se tenha a escolha da estratégia específica para o trabalho fonético-fonológico, baseado no tipo de alteração de fala do indivíduo. A necessidade de se aprimorar os programas de intervenção no âmbito fonoaudiológico é consensual. As ACs afetam

gravemente a inteligibilidade de fala e, geralmente requerem um período prolongado de fonoterapia. Diante disso, vê-se necessário o uso de abordagens e estratégias terapêuticas que proporcionem a generalização e automatização das novas produções de fala aprendidas e que reduzam o tempo de tratamento para os pacientes que apresentam estes tipos de alterações.

2.4 ABORDAGENS TERAPÊUTICAS NA CORREÇÃO DAS ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS

O tratamento das ACs ocorre apenas por meio de fonoterapia. A literatura (GOLDING-KUSHNER, 1995; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; PAMPLONA *et al.*, 2006; PAMPLONA *et al.*, 2012; BESSELL *et al.*, 2013) reporta diferentes abordagens para a correção das ACs. Embora os estudos sobre a eficácia da fonoterapia em crianças com FLP ainda sejam escassos, nota-se uma tendência gradativa no interesse de inúmeros autores no impacto das diferentes abordagens (fonética, fonológica ou uma combinação entre elas) na correção das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF (TROST-CARDAMONE; BERNTHAL, 1993; GOLDING-KUSHNER, 1995; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; PAMPLONA *et al.*, 2006; BISPO *et al.*, 2011; PAMPLONA *et al.*, 2012; BESSELL *et al.*, 2013; DERAKHSHANDEH *et al.*, 2016; FERREIRA *et al.*, 2016; KAISER *et al.*, 2017; PAMPLONA; YSUNZA, 2018; ALIGHIERI *et al.*, 2019).

O princípio de que se as ACs não forem corrigidas a DVF não pode ser melhorada ainda é consenso entre muitos autores (PAMPLONA; YSUNZA; GUERRERO, 1996; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; PAMPLONA *et al.*, 2000), pois, apesar de o treino articulatorio não modificar a função velofaríngea, este pode potencializar o fechamento velofaríngeo (KUEHN; MOLLER, 2000). Portanto, a fonoterapia para correção das ACs se torna imprescindível para o planejamento do tratamento da DVF (VAN LIERDE *et al.*, 2003). Ysunza, Pamplona e Toledo (1992) relataram que a terapia para correção das ACs realizada antes da cirurgia secundária de palato reduz o tamanho do gap velofaríngeo pela melhora da movimentação das estruturas velofaríngeas. Neste mesmo sentido, Shprintzen e Golding-Kushner (1989) propõem que um aumento dos movimentos das estruturas velofaríngeas por meio da correção das AC antes da cirurgia secundária leva a uma redução na largura dos retalhos faríngeos utilizados na faringoplastia. Desta forma, a

fonoterapia para correção das ACs desempenha um papel essencial no tratamento de pacientes com FLP (YSUNZA; PAMPLONA, 2006), visto que a correção cirúrgica da DVF não elimina as ACs (GOLDING-KUSHNER, 2001; KUMMER, 2013).

A abordagem terapêutica para tratamento das ACs pode ser fonológica ou fonética. Ainda há controvérsias na literatura científica relacionada sobre qual abordagem é mais eficaz (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999). No entanto, há consenso entre clínicos e pesquisadores de que exercícios que não estão relacionados à produção de fala, como os miofuncionais isolados, por exemplo, não são indicados para a intervenção fonoaudiológica de indivíduos com FLP (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; KUMMER, 2001; RUSCELLO, 2008; FERREIRA, 2018). Pamplona, Ysunza e Espinosa (1999) referem que a articulação é um aspecto primordial no tratamento das ACs, porém, quando os aspectos linguísticos também são incorporados na terapia, os resultados são mais satisfatórios e o tempo de intervenção pode ser reduzido. Os autores enfatizam que o uso de uma abordagem fonológica para o tratamento das ACs não rejeita os princípios bem estabelecidos das abordagens tradicionais para distúrbios de articulação, mas os princípios fonológicos devem ser considerados como uma nova perspectiva ao tratamento das alterações de fala. Chapman (1993), ao estudar os processos fonológicos em crianças com FLP observou que estas crianças apresentam atraso precoce no desenvolvimento fonológico. Este achado tem implicações para a avaliação e tratamento de crianças com FLP, como a inclusão da análise de processos fonológicos, além da análise fonética da fala. Isso também implica que, durante a intervenção da fala, as estratégias de remediação baseadas em princípios fonológicos devem ser empregadas.

Van Demark e Hardin (1986) testaram uma abordagem fonética tradicional em crianças com FLP, durante seis semanas de maneira intensiva. Os autores relataram que todos os indivíduos tiveram melhora do padrão articulatorio após o programa de terapia, porém não foram todos que mantiveram o resultado obtido. Pamplona, Ysunza e Espinosa (1999) compararam o uso de uma abordagem fonética tradicional e o de uma abordagem fonológica em crianças com FLP. Os resultados demonstraram que os dois tipos de tratamento corrigiram completamente os erros articulatorios, entretanto, o grupo que recebeu a terapia com abordagem fonológica foi mais eficaz, reduzindo em um ano o tempo de tratamento total para a correção das ACs. Trost-Cardamone e Bernthal (1993) ressaltaram que a

abordagem terapêutica pode ser eclética, levando em consideração o tipo de alteração de fala que a criança apresenta. Sendo assim, para algumas crianças a abordagem fonética pode ser adequada, contudo, a abordagem fonológica pode trazer melhores resultados quando a alteração está presente em vários sons. Derakhshandeh *et al.* (2016) combinaram o uso de uma abordagem “fonética-motora” e de uma abordagem fonológica na correção de AC e encontraram uma diminuição na porcentagem de AC para os cinco pacientes estudados. Além disso, todos eles conseguiram manter o novo padrão articulatorio mesmo após uma pausa de quatro semanas da intervenção.

Para o fonoaudiólogo, definir as diferenças entre as características fonéticas e fonológicas que compõem a produção de fala torna-se relevante para o planejamento terapêutico (SOUZA, 2016). Em relação às abordagens terapêuticas, o que difere um modelo de fonoterapia fundamentado na fonologia e um modelo tradicional articulatorio são os princípios fonológicos, os quais consideram que a fala não resulta, apenas, de movimentos articulatorios, mas é, também, controlada pela organização central da linguagem e que existem regularidades na linguagem falada, ou seja, os padrões de pronúncia são regidos por regras e são previsíveis (MOTA, 2001). Mota (2001) refere, ainda, que a distinção é feita pela seleção do tipo de alteração de fala e dos sons-alvo a serem corrigidos. Esta seleção é baseada, na hipótese sobre a estrutura organizacional do sistema fonológico da criança, e facilita a evolução de um sistema fonológico inteligível, em vez de aperfeiçoar fonemas um som de cada vez. De acordo com a autora, ambos os tipos de abordagem possuem características semelhantes, como os aspectos de percepção (torna a criança consciente das particularidades sensoriais do som-alvo) e produção (faz com que a criança realize um número suficiente de produções corretas do som-alvo até que este seja utilizado de forma consistente na fala espontânea). Além destes aspectos, a terapia fonológica é caracterizada pela natureza sistemática da fonologia, é marcada por atividades conceituais e não apenas motoras, e tem como meta final a generalização dos sons treinados para contextos e ambientes não treinados. A generalização é, portanto, um importante critério para medir a eficácia terapêutica (ELBERT; GIERUT, 1986).

Existem diversos modelos de terapia fonológica (Modelo de Ciclos, Modelos de Ciclos Modificado, ABAB-retirada, Pares Mínimos, Oposições Máximas, Modelo Implicacional de Complexidade de Traços e Metaphon), que têm como

objetivo comum facilitar o desenvolvimento de um sistema fonológico inteligível (MOTA, 2001). Dentre todos os modelos citados, destaca-se um que traz como acréscimo aos princípios base da fonologia a consciência metalinguística ou fonológica: o Metaphon. Este modelo tem como objetivo principal que a intervenção terapêutica influencie o aspecto fonológico antes da capacidade articulatória. O Metaphon se concentra na função contrastiva dos sons e na forma como a criança aprende. É um tipo de terapia direcionada para as regras de simplificação apresentadas pela criança, utilizando atividades que permitam mudanças fonológicas por meio da expansão do conhecimento a respeito da fonologia da língua e seus aspectos comunicativos. Além destes aspectos, o Metaphon proporciona a manipulação da consciência das propriedades e contrastes dos sons da fala, tornando a criança participante ativa na intervenção (FREITAS, 2011).

Estudos relacionados à consciência fonológica para tratamento dos transtornos da fala relatam que o que acontece durante o processo terapêutico de correção dos sons da fala se assemelha ao aprendizado de uma segunda língua, pois aspectos do processamento linguístico, não utilizados anteriormente, para reflexão, são trazidos para um nível de consciência no qual podem ser manipulados (GOSWAMI; BRYANT, 1990; HOWELL; DEAN, 1991). Neste sentido, o desenvolvimento da consciência e reflexão é um passo necessário e importante do processo subconsciente e automatizado de um sistema secundário (nova língua) ou revisado (corrigido) (MOTA, 2001).

Um estudo aplicou uma abordagem terapêutica para os desvios fonológicos com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica e realizou treinamento da discriminação auditiva nos níveis da consciência silábica e consciência segmental. Os resultados demonstraram que a abordagem terapêutica com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica foi efetiva, uma vez que promoveu a reorganização do sistema fonológico das crianças, resultando na aquisição de novos fonemas e no aumento do percentual de consoantes corretas (DIAS; MEZZOMO, 2016). Dias e Mezzomo (2018), ao compararem uma terapia puramente fonológica com uma terapia contendo estratégias de estimulação das habilidades consciência fonológica para tratamento dos desvios fonológicos verificaram que os sujeitos que receberam a terapia envolvendo a estimulação das habilidades de consciência fonológica apresentaram reorganização do sistema fonológico e contribuíram para o desenvolvimento da consciência fonológica.

Especificamente a respeito do Metaphon, Ardengui, Mota e Keske-Soares (2006) analisaram a aplicabilidade deste modelo de terapia e a ocorrência de generalizações em crianças falantes do PB com desvios fonológicos. As autoras comprovaram que o Metaphon demonstrou aplicabilidade nas crianças com desvio fonológico e que o trabalho com a consciência fonológica, associado com a prática de produção permitiu às crianças estabelecerem os contrastes fonológicos do PB na fala espontânea por meio de generalização estrutural e funcional. Freitas (2011) comparou o modelo Metaphon com um modelo de Pares Mínimos e verificou que as crianças que receberam os dois tipos de modelos terapêuticos apresentaram generalização para outra classe de sons e itens não utilizados no tratamento.

Pamplona, Ysunza e Morales (2014), ao aplicarem estratégias terapêuticas de acordo com níveis de gravidade de AC, em crianças com FLP, verificaram que estratégias relacionadas à manipulação consciente dos sons parecem ser mais apropriadas para melhorar a articulação em casos mais graves de AC. Os autores referiram que o nível limitado de consciência fonológica que estes pacientes apresentam possa explicar este fato. Os mesmos autores em 2017, ao criarem um material audiovisual para melhorar a correção da articulação de crianças com FLP incluíram estratégias para o desenvolvimento dos aspectos fonológicos e da consciência fonológica corroborando a importância do trabalho da consciência fonológica, não só para o tratamento dos desvios fonológicos, mas, também, das AC.

Apesar de o uso de abordagem fonológica para o tratamento das alterações de fala decorrentes da FLP ser relatado por alguns autores, não há, na literatura, trabalhos que descrevam o tipo de modelo utilizado ou um plano terapêutico estruturado utilizado durante o processo terapêutico. Diante disso, buscou-se, neste estudo, elaborar e descrever uma proposta terapêutica para correção das articulações compensatórias, utilizando um modelo de terapia fonológica baseado na consciência fonológica.

3 OBJETIVOS

1. Desenvolver uma proposta de intervenção terapêutica híbrida para correção de articulações compensatórias baseada em um modelo de terapia fonológica.
2. Avaliar a proposta terapêutica desenvolvida, por meio da análise por pares.

4 METODOLOGIA

Este projeto foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), sob Ofício 11/2021-SVAPEPE (Anexo A) e, constatou-se que o mesmo não necessita de parecer ético, pois não envolve seres humanos.

O estudo compreendeu duas fases, conforme descrição a seguir.

4.1 FASE 1: ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA TERAPÊUTICA PARA CORRELAÇÃO DAS ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS

A FASE 1 compreendeu a construção da Proposta de Intervenção Terapêutica para a Correção das Articulações Compensatórias (PITCOM) para ser aplicada em crianças com fissura labiopalatina que apresentam articulações compensatórias. A PITCOM envolveu estratégias para a conscientização dos aspectos articulatórios envolvidos na produção dos sons da fala, a estimulação sensorial e perceptivo-auditiva da produção dos sons-alvo, assim como o desenvolvimento do conhecimento da natureza contrastiva dos fonemas e sua importância para uma comunicação efetiva. A construção da PITCOM foi baseada no modelo de terapia fonológica fundamentado na consciência metalinguística - METAPHON (DEAN; HOWELL, 1986), que tem como premissa conduzir uma mudança consciente e inconsciente do sistema fonológico, por meio da compreensão de que os contrastes dos sons da fala transmitem significado e que a ordem dos sons pode variar na palavra. A PITCOM foi elaborada para ser aplicada em crianças de qualquer idade, entretanto, recomenda-se que a sua aplicação seja feita em crianças a partir dos quatro anos, pois é a partir desta idade que elas começam a aprender a refletir sobre a sua própria fala e sobre a estrutura das palavras.

A PITCOM foi dividida em cinco etapas: Etapa 1: Exploração das características dos contrastes dos sons de fala em nível conceitual; Etapa 2: Exploração das características dos contrastes dos sons em nível do próprio som; Etapa 3: Experienciação da pressão intraoral e exploração dos contrastes dos sons

em nível do fonema; Etapa 4: Exploração dos contrastes dos sons em nível da palavra; Etapa 5: Treino dos contrastes dos sons aprendidos em nível da sentença.

Todas as etapas de construção da PITCOM compreenderam um processo de estimulação da produção da fala de maneira multissensorial, utilizando estratégias que visam estimular as vias auditiva, visual e tátil-cinestésica para aprendizagem do novo padrão de fala (“fala nova”). A PITCOM foi elaborada utilizando imagens retiradas de um site agregador de vetores e imagens (Freepik), um fornecedor de designers (Adobe Stock) e de uma plataforma de design gráfico (Canva), todos na versão Premium, sendo os direitos de uso das imagens da pesquisadora desta tese.

4.2 FASE 2: AVALIAÇÃO DA PITCOM POR AVALIADORAS EXPERIENTES

A FASE 2 envolveu a avaliação dos conteúdos referentes às ETAPAS da PITCOM elaboradas na FASE 1 por avaliadores com experiência no tratamento (fonoaterapia) das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF e a verificação da contribuição da mesma na aceitação do uso de estratégias de base fonológica na correção das ACs por parte das avaliadoras.

Para a avaliação das ETAPAS, o conteúdo foi incorporado a uma plataforma de ensino à distância, dividido em módulos e tópicos, posteriormente apresentado às avaliadoras para análise. A análise do conteúdo foi realizada por meio de formulários virtuais gratuitos, elaborado pela pesquisadora.

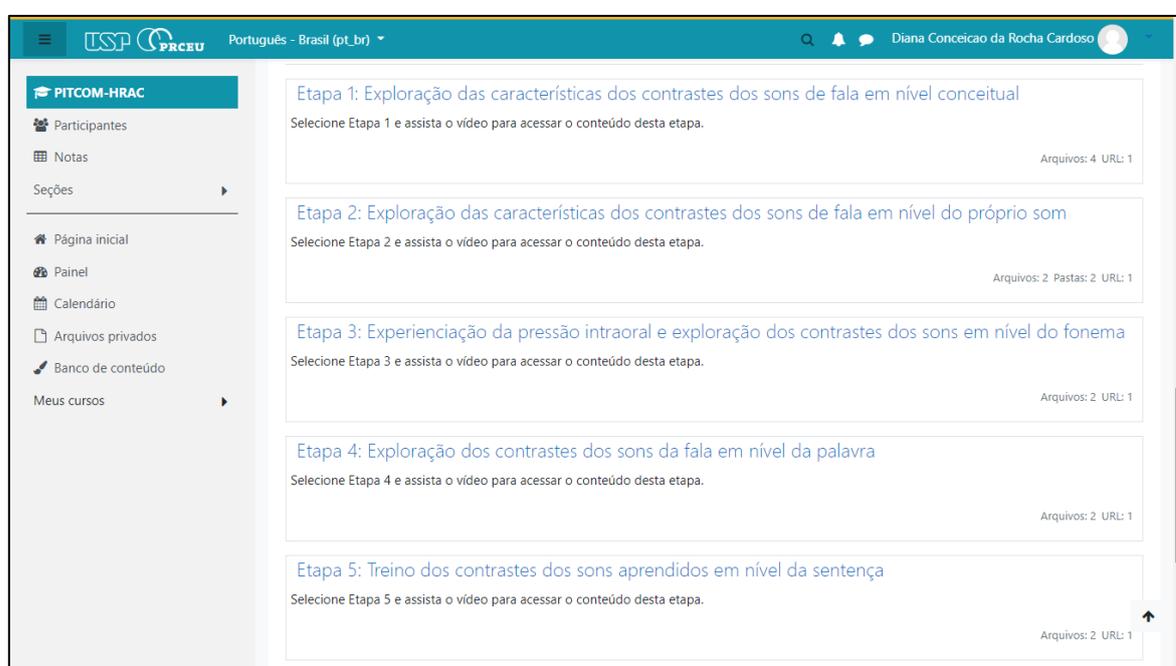
4.2.1 Inserção do conteúdo da PITCOM na plataforma de ensino à distância

O conteúdo da PITCOM foi inserido em uma plataforma de ensino à distância, também conhecida como Ambiente Virtual de Aprendizagem *Moodle* (*AVA-Moodle*). A plataforma é utilizada por alunos e professores e foi adotada pela Universidade de São Paulo como ferramenta de apoio ao ensino à distância e, por este motivo, foi escolhida para a apresentação da Proposta aos avaliadores.

Como mencionado anteriormente, a Fase 1 da PITCOM foi elaborada em cinco etapas contendo atividades ou itens específicos em cada. Da mesma forma,

as etapas foram divididas em cinco módulos (figura 1), no *AVA-Moodle*, para melhor compreensão das avaliadoras. Além disso, a fim de facilitar a interpretação do conteúdo foram utilizados vídeos e imagens ilustrativas. Uma criança de aproximadamente cinco anos, sem alterações de fala e/ou linguagem foi filmada realizando as atividades contidas na PITCOM, após os esclarecimentos aos pais sobre o objetivo dos vídeos, procedimentos relacionados ao estudo e com a autorização prévia dos mesmos, por meio da assinatura do Termo de Autorização para uso de sons e imagens (Anexo B).

Figura 1 - Ilustração das etapas da PITCOM divididas em módulos no AVA-Moodle.



4.2.2 Seleção das avaliadoras

Para a avaliação das etapas da PITCOM foram convidadas 8 fonoaudiólogas, com um tempo mínimo de 10 anos de experiência no tratamento (fonoterapia) das alterações de fala decorrentes da FLP e/ou DVF. Estas foram recrutadas a partir de um convite por e-mail para participarem da pesquisa. Após o aceite formal e explicações sobre o estudo, fizeram a avaliação das etapas da Proposta. Não foi oferecido treinamento ou calibração quanto à tarefa realizada na FASE 2, uma vez que se assumiu o pressuposto de que as vivências diárias na prática clínica envolvendo o tratamento das ACs foram suficientes para caracterizar

as avaliadoras como experientes na tarefa de analisar os aspectos necessários para a correção das ACs.

Todas as oito fonoaudiólogas aceitaram participar do estudo, entretanto, três não concluíram a avaliação até o final, sendo assim, apenas cinco fonoaudiólogas foram consideradas avaliadoras deste estudo.

4.2.3 Procedimentos para avaliação da PITCOM

Após o aceite da participação na pesquisa, as avaliadoras receberam, via e-mail, instruções a respeito da PITCOM e da avaliação que foi realizada de maneira individual, sem a necessidade de reunir as cinco avaliadoras para realização da tarefa. Junto às instruções, cada avaliadora recebeu um questionário eletrônico (Q-Pré – Questionário pré-acesso) a respeito de aspectos específicos sobre as abordagens fonético-articulatória e fonológica (Apêndice A) e, tiveram o prazo de sete dias para respondê-lo. Assim que todas as avaliadoras enviaram os questionários respondidos, a pesquisadora encaminhou, por e-mail, o link de acesso ao *AVA-Moodle*, juntamente com o manual de instruções (Apêndice B) de como acessar o AVA, contendo o passo-a-passo para a avaliação das etapas da PITCOM. Logo após a avaliação das cinco etapas, as avaliadoras responderam novamente o mesmo questionário a respeito das abordagens fonético-articulatória e fonológica, o qual foi disponibilizado no próprio AVA e, denominado aqui, para fins didáticos de Q-Pós (Questionário pós-acesso). As avaliadoras tiveram 15 dias para avaliar a proposta.

4.2.4 Avaliação do formato e conteúdo da PITCOM

A avaliação do formato e do conteúdo da PITCOM foi realizada por meio do acesso ao *AVA-Moodle*. As avaliadoras acessaram a PITCOM, que foi exposta em forma de vídeo e de documentos complementares em PDF. Ao final do acesso de cada módulo responderam a um formulário próprio referente àquela determinada etapa. Após o acesso ao conteúdo da etapa 1 preencheram o Formulário 1, após o conteúdo da etapa 2 preencheram o Formulário 2, e assim sucessivamente até a etapa 5. Os formulários eram compostos por questões relacionadas às figuras, fotos,

forma de apresentação, clareza do conteúdo e questões específicas à cada etapa dentro de cada módulo. Todos os formulários apresentavam questões com respostas em escala Likert (1932), com três níveis (concordo, nem concordo nem discordo e discordo) e questões que possibilitavam às avaliadoras fazerem sugestões de modificações para a melhoria das etapas.

4.2.5 Avaliação da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias

Além da avaliação da Proposta as avaliadoras preencheram um questionário antes (Q-Pré) e depois (Q-Pós) do acesso ao conteúdo da PITCOM a respeito de aspectos específicos sobre as abordagens fonético-articulatória e fonológica.

O questionário foi elaborado no *Google Forms* (aplicativo de criação de formulários, por meio de uma planilha no *Google Drive*), foi composto por 12 questões: duas sobre o treino sensorial para a correção das ACs; três sobre as possíveis diferenças entre as abordagens fonética e fonológica; duas sobre o uso de estratégias de percepção auditiva; três sobre o uso de modelos fonológicos formais em terapias para correção de ACs; uma sobre o conhecimentos dos tipos de abordagens terapêuticas para correção das alterações de fala e uma sobre a classificação do tipo de abordagem terapêutica utilizada pelas avaliadoras em sua prática clínica. As respostas das questões de 1 a 9 foram elaboradas em escala Likert (1932), as quais foram constituídas de cinco níveis: a) concordo totalmente, b) concordo parcialmente, c) nem concordo e nem discordo, d) discordo parcialmente, e) discordo totalmente. Para as questões de 10 a 12 as avaliadoras deveriam apontar o motivo de não utilizarem modelos fonológicos na correção das ACs, classificar o tipo de abordagem utilizada e quais modelos formais de terapia as mesmas tinham conhecimento. Todas as questões apresentavam espaço para observações e justificativas para as respostas.

4.3 FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente foram analisadas as respostas referentes ao formato e ao conteúdo da PITCOM obtidas pelas avaliadoras quanto a cada um dos formulários e tabuladas em Excel. Posteriormente, as respostas obtidas na avaliação da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias pela PITCOM (questionários Q-Pré e Q-Pós) foram tabuladas em planilha Excel, da seguinte forma: para as questões de 1 a 9, as respostas foram consideradas de marcações positivas (concordo totalmente e concordo parcialmente), marcações negativas (discordo parcialmente e discordo totalmente) ou marcações neutras (nem concordo e nem discordo). Para as questões de 10 a 12 as avaliadoras deveriam assinalar uma resposta que mais se adequasse ao seu conhecimento ou ao uso de modelos formais de abordagem terapêutica.

A análise das respostas foi feita de maneira descritiva, utilizando a porcentagem de quais aspectos obtiveram mais marcações positivas, segundo os intervalos positivos (concordo totalmente e parcialmente) e mais marcações negativas, segundo os intervalos negativos (discordo parcialmente e totalmente), ou mais marcações neutras, segundo o intervalo neutro (nem concordo e nem discordo). Esta análise foi considerada para as questões de 1 a 9, indicando quais os aspectos da PITCOM foram favoráveis e quais foram necessários alterações/adequações. Para as questões de 10 a 12 foram levantados os modelos formais de terapia mais conhecidos pelas avaliadoras, a classificação do tipo de abordagem utilizada na prática clínica de cada uma delas e o motivo de não se utilizar modelos formais de terapia fonológica no tratamento das ACs.

5 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados separadamente para a Fase 1, que trata da elaboração da PITCOM e, em seguida, para a Fase 2 em que é descrita a avaliação da proposta realizada por avaliadoras experientes. A elaboração da PITCOM foi dividida em cinco etapas que serão descritas a seguir.

5.1 FASE 1: ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA PARA CORREÇÃO DAS ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS DE CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA (PITCOM)

5.1.1 **Etapa 1: Exploração das características dos contrastes dos sons de fala em nível conceitual**

O conteúdo desta etapa aborda o conceito dos contrastes (conjunto de traços distintivos) dos fonemas do Português Brasileiro, para que desde o início do processo terapêutico a criança desenvolva a consciência do contraste natural dos sons da fala, por meio da percepção das semelhanças e diferenças existentes entre os sons. Considerando que o ponto de bloqueio de ar/energia acústica durante a produção das ACs, geralmente, ocorre na faringe e na laringe, privando o indivíduo da sensação de pressão intraoral, o contraste da presença e ausência da pressão intraoral será fundamental para todas as etapas.

Durante esta etapa, procura-se construir um vocabulário constituído de um conjunto de termos fáceis e simples que representem os diferentes contrastes como, por exemplo, curto/longo para representar o contraste não contínuo/contínuo, calmo/bravo para representar o contraste não-vozeado/vozeado, forte/fraco para representar o contraste alta pressão/baixa pressão intraoral.

5.1.1.1 Construção do vocabulário para definir os contrastes dos sons da fala

O vocabulário a ser construído é desenvolvido com a própria criança, fazendo assim com que ela compreenda o significado dos termos e os use durante o processo terapêutico. O Quadro 1 apresenta sugestões de termos que poderão ser

utilizados para representar os traços distintivos e a classe de sons correspondentes, visando não só facilitar a compreensão da criança mas, também, criar um vocabulário de termos que ela e seu terapeuta possam compartilhar, ou seja, tanto a criança quanto o terapeuta irão utilizar o termo definido para representar determinado traço.

Quadro 1 – Sugestão de termos para construção do vocabulário e seus respectivos contrastes, traços distintivos e classes de sons correspondentes.

Contrastes por traço distintivo	Classe de sons correspondente	Sugestões de termos para construção do vocabulário
Não contínuo	Oclusivos e vibrantes	Curto, pequeno, breve, rápido
Contínuo	Fricativos e líquidos	Comprido, longo, lento, demorado
Anterior	Labiais, dentais, alveolares	Na frente, anterior, em frente
Posterior	Álveopalatais, palatais, velares e uvulares	Atrás, posterior, detrás
Baixa pressão	Nasais e líquidos	Fraco, suave, vazio
Alta pressão	Oclusivos e fricativos	Forte, cheio
Vozeado	Vozeados	Bravo, barulhento, com motor, motor ligado
Não vozeado	Não vozeados	Calmo, silencioso, sem motor, motor desligado

(Classe de sons e traços distintivos de acordo com Souza e Santos, 2013).

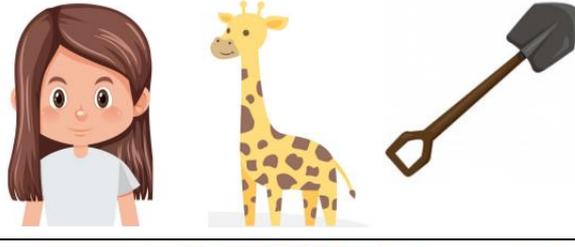
Para auxiliar a criança na associação entre o conceito que o termo evoca e sua representação na prática, são utilizadas figuras para que seja definido um termo específico. Assim, para iniciar a construção do vocabulário, portanto, o terapeuta apresentará uma figura que represente um determinado contraste fazendo perguntas sobre as características da mesma, até que a criança escolha um termo que melhor represente o contraste em questão, o qual será, então, utilizado no trabalho a ser realizado em todas as etapas posteriores. Por exemplo: para escolher o melhor termo que represente o contraste “não contínuo/contínuo” o terapeuta apresentará figuras de objetos e/ou animais com características grandes e pequenas ou compridas e curtas e questionará: “que animal é esse?”; “que objeto é esse?”; “como é o pescoço/cabelo/corpo dele?” Considera-se como resposta satisfatória, quando a criança utiliza um termo que represente o conceito do contraste em questão (Quadro 1). Quando a figura for de uma girafa e a criança verbalizar que ela

tem pescoço **longo**, então este será o termo utilizado todas as vezes que a criança ou terapeuta se referirem ao traço contínuo. Quando a criança não conseguir produzir uma resposta satisfatória, ou seja, quando não conseguir usar termos esperados, o terapeuta poderá mudar de figura, fazendo-lhe perguntas que levem a identificar a parte da figura que contenha as características que remetam ao/aos termo(s) esperado(s), como por exemplo: “você disse que o cabelo deste menino é curto, e como é o cabelo desta menina?”.

Para melhor entendimento de como se dá a construção do vocabulário que representará os diferentes contrastes dos sons, no Quadro 2 são apresentadas figuras a serem utilizadas nesta etapa. Cada contraste é dividido em seus respectivos traços distintivos. Cada traço distintivo possui três figuras que o terapeuta poderá escolher, de acordo com o vocabulário linguístico da criança, e apresentar para que ela consiga evocar o melhor termo que represente o traço distintivo em questão.

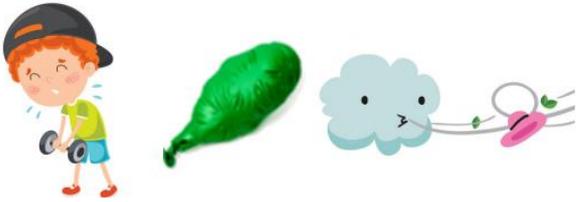
Quadro 2 - Figuras que representam os contrastes e seus respectivos traços distintivos para serem utilizadas na construção do vocabulário.

(continua)

Contraste	Traço distintivo	Figura
Não contínuo/ Contínuo	Não contínuo	
	Contínuo	
Continuação		
Anterior/posterior	Anterior	
	Posterior	

Quadro 2 - Figuras que representam os contrastes e seus respectivos traços distintivos para serem utilizadas na construção do vocabulário.

(conclusão)

Baixa pressão/ alta pressão	Baixa pressão	
	Alta pressão	
Não-vozeado/ vozeado	Não vozeado	
	Vozeado	

Todas as figuras contêm características que representam o conceito que se quer evocar e, assim como os traços se contrastam (contínuo e não contínuo, por exemplo) as figuras também apresentam características visuais que se opõem entre si. Sendo assim, para o traço distintivo não contínuo são apresentadas figuras de uma criança com cabelo curto, uma zebra que possui o pescoço curto e uma pá de cabo curto, já para o “contínuo”, as figuras de uma criança com o cabelo longo, uma girafa que possui o pescoço longo e uma pá de cabo longo. No que se refere ao traço distintivo “anterior”, as figuras são de uma menina na frente de uma árvore, um gato na frente de uma caixa e uma menina na frente de uma casa e, aquelas que se referem ao traço distintivo “posterior”, de um menino atrás de uma árvore, um menino atrás de uma casa, um gato atrás de uma caixa. Para o traço distintivo de “baixa pressão” são apresentadas as figuras de um menino com dificuldade de levantar um peso (fraco), uma nuvem assoprando (vento suave) e um balão murcho (pouco ar) e para o traço distintivo de “alta pressão” as figuras são de um menino levantando um peso (forte), um tornado (vento forte) e um balão cheio (muito ar). As

figuras referentes ao traço distintivo “vozeado” são de uma moto (motor ligado), um celular vibrando (vibração ligada) e um tigre (bravo), já para o “não vozeado” as figuras são de uma bicicleta (sem motor, motor desligado), um celular no modo silencioso (sem vibração) e um gato (calmo).

5.1.1.2 Atividades para estabelecer os significados da terminologia dos contrastes dos sons da fala

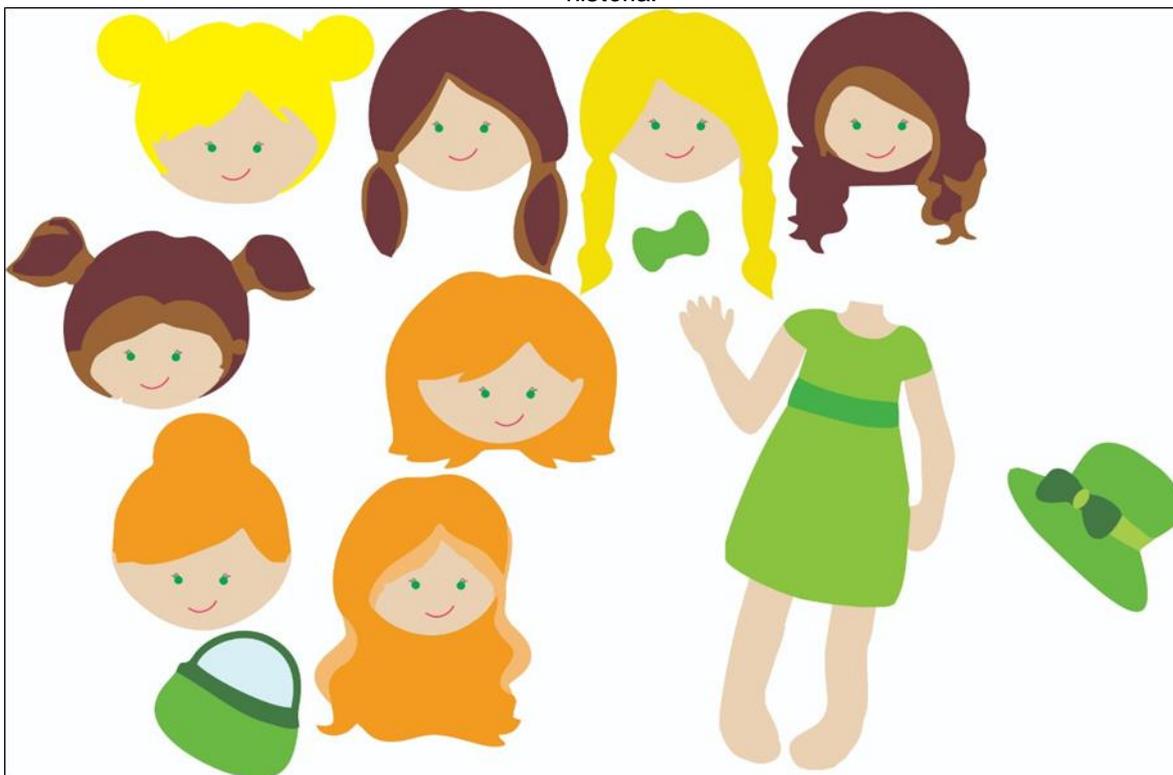
Após a construção do vocabulário para representar os contrastes dos sons da fala, nesta fase, são realizadas atividades com objetivo de usar os termos selecionados para treinar o emprego de seu significado. As atividades possuem figuras diferentes daquelas que representam os termos escolhidos, a partir das quais a criança deverá exercitar o reconhecimento das características representantes dos traços distintivos, por meio de tarefas como, colocar cabelos longos e curtos nos personagens, utilizar personagens que sejam fortes e fracos (todas as histórias incluídas nas atividades foram escritas pela autora da tese). A seguir, são apresentadas seis estratégias para praticar o uso dos termos escolhidos para o vocabulário:

I. Hora da história: “O cabelo de Nina” (contraste não contínuo/contínuo)

Conta-se a história “O cabelo de Nina” trocando o cabelo da boneca de acordo com a narrativa (Figura 2), com o objetivo de treinar os termos escolhidos para os traços distintivos não contínuo e contínuo:

*Nina era uma menina maluca,
em cada lugar que passava usava uma peruca.
Nos dias quentes, seu cabelo estava sempre curto,
pois não gostava dos fios na nuca.
Quando ia ao jardim, o cabelo era comprido,
o vento soprava suave.
Ela bagunçava a cabeleira só para dizer que as mechas haviam crescido.
De dia o cabelo era pequeno, de noite era grande.
Não importa a peruca que vestia
o espelho dizia que Nina era linda a todo instante.*

Figura 2 - Atividade para estabelecer o significado do contraste não contínuo/contínuo: Hora da história.



II. Jogo da memória – Animais (contraste não contínuo/contínuo)

O jogo da memória é composto por 12 cartas, sendo seis contendo animais e seis contendo seus respectivos rabos (Figura 3). O objetivo do jogo é fazer pares entre os animais e seus respectivos rabos, então, em vez de encontrar dois coelhos a criança deverá encontrar o rabo referente ao coelho, por exemplo. Enquanto criança e terapeuta encontram os pares, o terapeuta poderá fazer as seguintes perguntas: “Este animal possui rabo longo ou curto?” “Que animal é este (um macaco)? Como é o rabo do macaco? É longo ou curto? Então vamos procurar o rabinho dele? Lembrando que é um rabo longo”.

Figura 3 - Atividade para estabelecer o significado do contraste não contínuo/contínuo:
Jogo da memória



III. Hora da história: Esconde-esconde. Onde? (Contraste anterior/posterior)

Conta-se a história “Esconde-esconde. Onde?” colocando os personagens na frente ou atrás das estruturas (Figuras 4 e 5) que vão sendo citadas durante a narrativa com o objetivo de treinar os termos escolhidos para os traços distintivos anterior e posterior:

A vila da alegria era repleta de casas, árvores e muita folia. Todos os dias a criançada saía para brincar e na praça se reunia.

Certo dia, Paty chamou Lia, que toda a turma convocou. Queriam brincar de esconde-esconde, mas Mel nada entendeu e logo interrogou: onde? Todos acharam que ela estava caçoando e foram logo a brincadeira iniciando.

Paty começou a contagem e o alvoroço aconteceu, Mel que nada entendeu, ficou com vergonha, atrás da sua casa observando e, não percebeu que já estava brincando.

Paty encontrou Lia atrás da bananeira. Ana estava na frente da macieira. Camilo ficou em frente à casa do Pereira, que por sua vez se escondeu atrás da casa de Tadeu. E a assim foi a tarde inteira...

Paty, ao final, havia encontrado todos, mas alguém estava faltando, “onde estava Mel que eu não vi em nenhum canto?” Como Mel morava longe, na última casa da rua, se atrasou para ouvir as regras que Paty narrou, da brincadeira só entendeu: onde?

Já, ao fim do dia, quando ouviu Paty gritar: “Meeeeel, pronta ou não aí vou eu”, logo correu. Foi, então, a coisa mais engraçada, Mel, envergonhada por achar que não sabia brincar, se escondeu. Ao ouvir Paty se aproximar à frente da casa tinha se aninhado. Paty notou que Mel havia corrido e foi tentar lhe encontrar, mas em vão era a busca, pois era um vai-e-vem danado.

Quando Paty pensava, na parte da frente ter encontrado, lá atrás Mel já tinha chegado. Ficaram assim, um bom tempo em volta da casa. O resto da turma vendo o ocorrido dava risada. Foi então que, de repente as duas bateram de frente e, junto com a turma, caíram na gargalhada.

Figura 4 - Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior:
Hora da história – 1



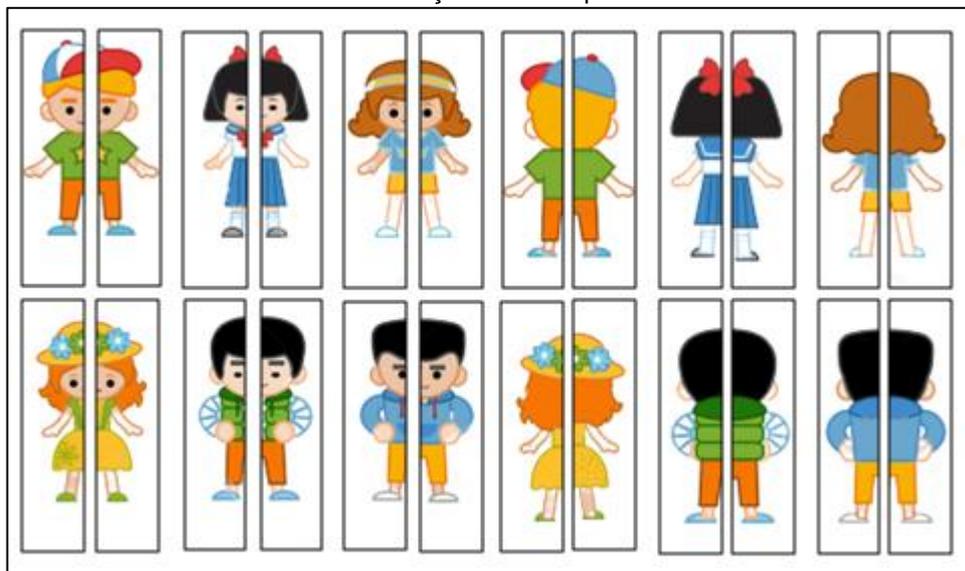
Figura 5 - Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior:
Hora da história – 2



IV. Quebra cabeça de correspondência (contraste anterior/posterior)

O jogo é composto por 12 quebra-cabeças, cada um com duas peças, sendo que seis apresentam crianças de frente e seis apresentam crianças de costas (para representar o conceito “atrás”) divididas ao meio (Figura 6). O objetivo é juntar os lados corretos de cada criança que está de frente e de costas. Durante o jogo o terapeuta deverá chamar a atenção da criança sobre quais das metades representam as peças da parte da frente e de trás nas figuras.

Figura 6 - Atividade para estabelecer o significado do contraste anterior/posterior:
Quebra-cabeça de correspondência



V. Lince (contraste baixa e alta pressão)

O lince é composto de um tabuleiro e 30 fichas contendo figuras de objetos e pessoas para treinar os conceitos forte/fraco e cheio/vazio (Figura 7). As fichas são divididas entre os jogadores (terapeuta e criança). O objetivo do jogo é localizar as figuras correspondentes às fichas o mais rápido possível. Ganha o jogo quem colocar primeiro as fichas no tabuleiro. Durante o jogo, o terapeuta deve questionar a criança a respeito de cada figura colocada no tabuleiro auxiliando-a a fixar o conceito do traço distintivo em questão.

O tabuleiro é composto por todas as figuras das fichas apresentadas abaixo:

Figura 7 - Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: Fichas do lince.



VI. Bingo (contraste não vozeado/vozeado)

O jogo do bingo contém seis cartelas e 20 fichas com figuras que representam os conceitos bravo/calmo, com motor/sem motor (Figuras 8 e 9). Cada jogador poderá usar 1 ou 2 cartelas que possuem 9 figuras. O terapeuta sorteia uma ficha e ele e a criança verificam se a figura sorteada está na sua cartela com o objetivo de treinar os termos escolhidos para os traços distintivos não vozeado e vozeado. Ganha o jogo aquele que completar sua(s) cartela(s) marcando as figuras sorteadas. A cada figura sorteada o terapeuta pergunta à criança se aquele animal é bravo ou calmo, ou se o meio de transporte tem ou não tem motor.

Figura 8 - Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: Fichas do bingo.

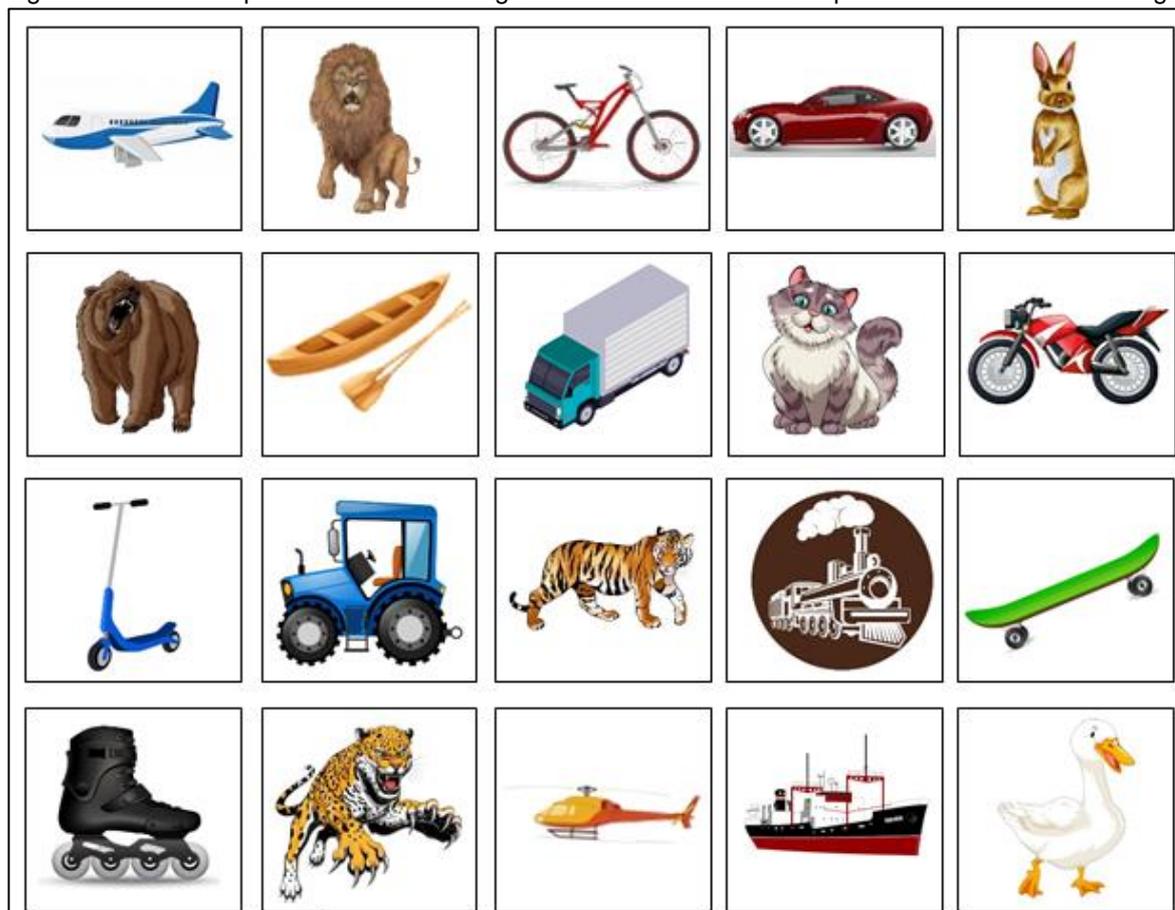
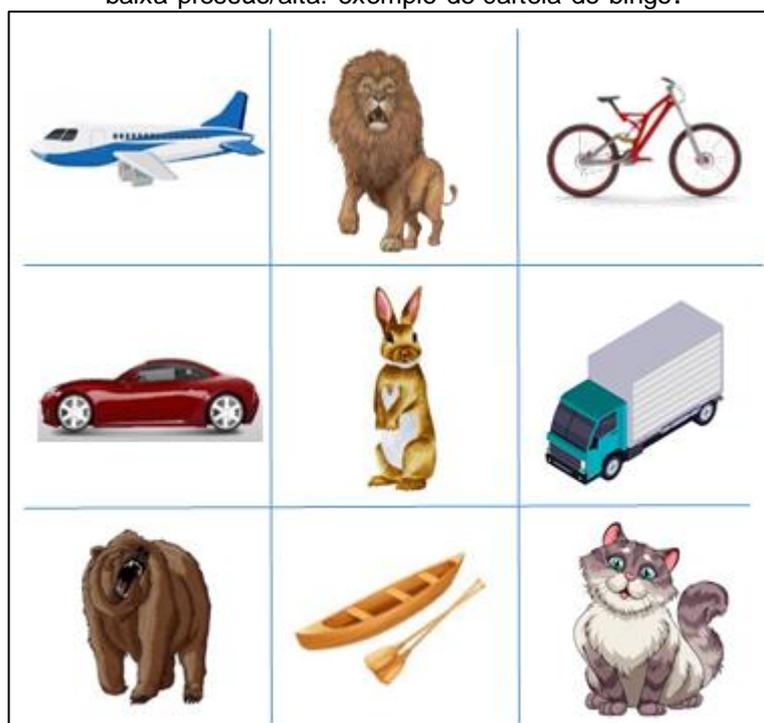


Figura 9 - Atividade para estabelecer o significado do contraste baixa pressão/alta: exemplo de cartela do bingo.



A criança estará pronta para avançar para a Etapa 2 quando o terapeuta observar que os significados de todos os termos que representam os contrastes treinados estiverem estabelecidos, ou seja, quando ela tiver sistematizado o uso correto dos termos para representar os contrastes identificados nas respectivas figuras. A cada figura sorteada o terapeuta pergunta à criança se aquele animal é bravo ou calmo, ou se o meio de transporte tem ou não tem motor.

5.1.2 Etapa 2: Exploração das características dos contrastes em nível do som

Nesta etapa o vocabulário estabelecido é expandido para os traços distintivos em nível do som, utilizando estratégias de estimulação da percepção auditiva. É importante que a criança tenha adquirido as noções abordadas na Etapa 1 para ser capaz de relacionar as propriedades conceituais a sons não verbais e sons de animais. Nesta etapa são sugeridos sons de instrumentos, objetos, transportes, sons da natureza e do ambiente para realizar atividades propostas referentes aos sons não verbais.

5.1.2.1 Exploração das características contrastivas por meio de sons não verbais

Os sons não verbais são mais “fáceis” de serem compreendidos, pois não possuem valor semântico, como os sons da fala.

O traço distintivo não contínuo é representado por sons que, acusticamente, apresentam duração menor, e uma amplitude que diminui rapidamente num curto espaço de tempo. O traço contínuo é representado por sons descritos acusticamente como sons contínuos, com maior valor de duração e amplitude relativamente constante. Para representar os traços do contraste baixa pressão/alta pressão, são utilizados estímulos que resultam da ocorrência de modificações na pressão. Para o traço baixa pressão são utilizados sons em que há uma passagem do ar de forma contínua. Para o traço alta pressão, são utilizados sons produzidos por uma passagem rápida do ar, podendo ser mais ou menos contínua. Os traços vozeado e não vozeado são representados, nesta etapa do estudo, por estímulos que fazem mais ou menos barulho. Vale lembrar que a criança deverá relacionar o termo escolhido ao som não verbal, sendo que os sons vozeados são aqueles que têm o conceito de “barulhento”, “bravo” e o não vozeado

“suave”, “calmo”. Sendo assim, foram selecionados aqueles sons cuja fonte são instrumentos musicais, para que a criança identifique qual instrumento provoca mais barulho ou menos barulho.

O contraste anterior/posterior, neste estudo, não terá sons não verbais que representem seus respectivos traços distintivos, devido à dificuldade de se caracterizar os sons não verbais anteriores e posteriores auditivamente e, por isso, por este motivo não será abordado nesta atividade.

O Quadro 3 apresenta os estímulos distribuídos por contrastes, traços distintivos, tipos de sons e suas fontes.

Quadro 3 - Distribuição dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos categorizados por tipos de sons não verbais.

Traço distintivo	Estímulos por categorias				
	Corpo humano	Natureza	Objeto	Meio de transporte	Instrumento
Não contínuo	Passos	Goteira	Relógio	Buzina	Nota (violão) curta
Contínuo	Bocejo	Chuva	Telefone	Ambulância	Nota (violão) prolongada
Baixa pressão		Vento		Bicicleta	Nota (piano) tom fraco
Alta pressão		Trovão		Navio	Nota (piano) tom forte
Não vozeado	Pedido de silêncio				Chocalho, flauta
Vozeado	Tosse				Saxofone, trombone

5.1.2.2 Atividade para estabelecer relação entre os termos representantes dos contrastes e os sons não verbais

Esta atividade visa expandir as propriedades conceituais dos termos representantes dos contrastes definidos na Etapa 1 para o nível do som, relacionando os termos escolhidos com os sons não verbais.

I. Jogo de sequência sonora

Para esta atividade são apresentadas figuras que representam os sons não verbais. Primeiramente, o terapeuta nomeia cada figura, juntamente com a

criança, para se certificar que ela conhece o objeto ilustrado e, em seguida, apresenta o som referente a cada figura para demonstrar à qual delas os sons pertencem. Inicia-se então, o jogo.

Em um primeiro momento a criança ouve gravações contendo um som não verbal. Após ouvir cada gravação, o terapeuta solicita que a criança indique qual figura contém o estímulo que represente o som ouvido e, depois indique a qual termo ele pertence. Deste modo, após ouvir a gravação do som do tambor, por exemplo, a criança deverá apontar a figura que contém o tambor e, em seguida, o terapeuta conduz perguntas como: “como é o som do tambor? Forte ou fraco? Bravo ou calmo?”, de acordo com o vocabulário estabelecido na Etapa 1.

Em um segundo momento a criança ouve gravações com sequência de sons e, da mesma forma, indica, com as figuras, a ordem ouvida. As sequências são constituídas de sons contrastivos. Ao ouvir a sequência o terapeuta faz as mesmas perguntas para que a criança identifique quais são os seus respectivos termos representantes dos traços distintivos. Ao final, a criança ouve a última sequência e deve identificar apenas o contraste e, não mais o nome do objeto ilustrado, por exemplo: após ouvir as gravações com os sons da chuva, passos e telefone, ela deverá ser capaz de usar os termos longo, curto, longo.

Para cada contraste são disponibilizadas quatro sequências de sons contendo dois sons em cada uma (sequência 1: som 1 e 2, por exemplo) e uma sequência com todos os sons representantes do contraste (total de cinco sequências), conforme apresentados no Quadro 3. Abaixo é apresentada como exemplo uma descrição de cinco possibilidades de sequências de gravações referentes ao contraste contínuo/não contínuo, para melhor compreensão:

- Contraste contínuo/não contínuo
 - Sequência 1: som não verbal contínuo e contínuo (chuva e chuveiro);
 - Sequência 2: som não verbal não contínuo e não contínuo (palmas, porta fechando);
 - Sequência 3: som não verbal contínuo e não contínuo (chuva e porta fechando);
 - Sequência 4: som não verbal não contínuo e contínuo (palmas e chuveiro);
 - Sequência 5: som não verbal contínuo, não contínuo, contínuo e não contínuo (chuva, palmas, chuveiro, porta fechando).

O mesmo padrão é seguido para os demais contrastes. Esta atividade é apoiada nos estímulos visuais das figuras para facilitar a identificação dos sons. As figuras são apresentadas no Quadro 4:

Quadro 4 - Distribuição das figuras representantes dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos.

Traço distintivo	Figuras representantes dos estímulos por categorias				
	Corpo humano	Natureza	Objeto	Meio de transporte	Instrumento
Não contínuo	Passos	Goteira	Relógio	Buzina	Nota (violão) curta
					
Contínuo	Bocejo	chuva	Telefone	Ambulância	Nota (violão) prolongada
					
Baixa pressão	-	Vento	-	Bicicleta	Nota (piano) tom fraco
	-		-		
Alta pressão	-	Trovão	-	Navio	Nota (piano) tom forte
	-		-		
Não vozeado	Pedido de silêncio	-	-	-	Flauta
		-	-	-	
Vozeado	Tosse	-	-	-	Trombone
		-	-	-	

5.1.2.3 Exploração das características contrastivas por meio dos sons de animais

Da mesma forma que os termos estabelecidos na Etapa 1 foram explorados em sons não verbais, aqui são utilizadas gravações de sons de animais para representar os traços distintivos de cada contraste no nível do som, inserindo o seu respectivo valor semântico. Os sons dos animais são, geralmente, utilizados no treinamento auditivo e em materiais lúdicos, além disso, são facilmente imitados e, as crianças, de modo geral, têm mais facilidade para identificá-los. Esta etapa visa relacionar os termos definidos na Etapa 1 com sons de animais, não tem o intuito de utilizar os sons de animais para representar sons-alvo a serem adequados na fala. Por exemplo: para representar o traço não contínuo escolheu-se o som do pato (“quá-quá”) e do cachorro (“au-au”), pois, trata-se de produções em que não há prolongamento dos sons e caracteriza um som curto, em contrapartida, para representar o traço contínuo escolheu-se o som da ovelha (“béeee”) em que há prolongamento da vogal “e” e do lobo (“auuuu”) em que há prolongamento da vogal “u”, caracterizando sons longos.

Serão propostas atividades em que a criança deverá ouvir os sons dos animais e, posteriormente, o terapeuta poderá imitar seus respectivos sons apresentados indicando a região do trato vocal em que o som ocorre, desta maneira a criança terá o *feedback* visual das características articulatórias do som. Nesta etapa, não é solicitado que a criança produza o som do animal, apenas realize a distinção dos contrastes. Para estas atividades, o terapeuta utiliza figuras dos animais como apoio visual para identificação do animal ao qual pertence aquele som. Foram escolhidos sons de animais fáceis de serem identificados por crianças. As figuras são apresentadas no Quadro 5. Todos os sons (não verbais e de animais) são disponibilizados, de maneira online, para serem acessados na plataforma *Moodle*. Todos eles foram baixados de um site agregador de efeitos sonoros (*freeSFX*) de maneira gratuita.

Quadro 5 - Distribuição das figuras representantes dos estímulos de animais de acordo com os seus respectivos traços distintivos.

Traço distintivo		Figuras representantes dos sons de animais			
Não contínuo	Onomatopeia	Au-au	Qua-quá	Glu-glu	
	Figura				
Contínuo	Onomatopeia	Miaau	Auuuu	Béeee	
	Figura				
Anterior	Onomatopeia	Piu-piu	Muuuu		
	Figura			-	
Posterior	Onomatopeia	Có-có-có	Cri-cri		
	Figura			-	
Não vozeado	Onomatopeia	Ssssss			
	Figura		-	-	
Vozeado	Onomatopeia	Zzzzz			
	Figura		-	-	

5.1.2.3 Atividade para estabelecer os significados do vocabulário dos contrastes com sons de animais

A atividade apresentada abaixo tem como objetivo expandir os conceitos do vocabulário estabelecido para o nível do som e estimular a percepção auditiva por meio de sons de animais.

I. Jogo: o que há de errado?

As figuras de animais são apresentadas e nomeadas juntamente com a criança para se certificar que ela conhece os animais que farão parte do jogo. Após a familiarização com as figuras inicia-se o jogo. Foram elaboradas duas sequências de sons de animais para cada traço distintivo: a primeira apresenta os sons de um mesmo traço e a tarefa deverá ser indicar qual é o animal e o termo que definem os sons (longo, curto, forte, fraco...) e a segunda apresenta a mesma sequência, porém um dos sons será trocado por um som do traço contrastante, e a tarefa é indicar “o que há de errado” naquela sequência. As sequências são disponibilizadas na plataforma *Moodle*. O terapeuta poderá ajudar a criança a identificar o erro da sequência questionando sobre as características dos sons como no exemplo abaixo:

- A primeira sequência apresentada é “gato, lobo” – “quais foram os animais que ouvimos?”; “vamos ver as figuras deles?”; “quem nós ouvimos primeiro?”; “e depois?”; “como são os sons destes animais?”; “longos ou curtos?”. – A resposta esperada é que ambos os animais possuem sons longos (ou o termo definido com a criança).
- A segunda sequência apresentada é “gato, pato e ovelha” – “quais foram os animais que ouvimos agora?”; “como são os sons destes animais?”; “então o que há de errado aqui?” – A resposta esperada é: o pato está errado, pois ele é faz um som curto.

O mesmo padrão é seguido para os outros traços distintivos. Toda a atividade é apoiada nos estímulos visuais (figuras) para facilitar a identificação dos sons. A criança estará pronta para avançar para a próxima etapa quando apresentar 75% de acerto nas sequências apresentadas.

Ao final desta etapa é realizada uma sondagem para verificar se a criança é capaz de identificar os sons ouvidos utilizando a terminologia definida na Etapa 1, sem o auxílio do terapeuta. Foram elaboradas cinco sequências não apresentadas anteriormente durante as sessões, as quais a criança deverá ouvir e indicar qual é o traço distintivo (indicando o termo do vocabulário) que o som representa. Caso a criança não consiga atingir 75% de acertos, retorna-se ao ponto desta etapa, em que o terapeuta relaciona o som não verbal ao contraste e seus termos definidos apresentando novas sequências de sons, o mesmo deve ser realizado com os sons de animais. Ao final realiza-se uma nova sondagem.

5.1.3 Etapa 3: Exploração dos contrastes em nível do fonema e experiência da pressão intraoral

Durante esta etapa a compreensão dos contrastes é abordada nos sons da fala. Os sons da fala (fonemas) são abordados espontaneamente de maneira isolada, contrastando a produção de sons de classes diferentes de acordo com contraste que necessita ser trabalhado. Esta etapa será dividida em estratégias de percepção auditiva e produção dos sons.

5.1.3.1 A percepção auditiva do fonema

Neste momento, a criança tem o papel de ouvinte. O trabalho se inicia com o terapeuta produzindo corretamente os fonemas (de forma isolada) e a criança julga, cada som, identificando o traço em questão, utilizando como apoio figuras representativas dos traços distintivos escolhidas na Etapa 1, que poderão ser dispostas na mesa. Por exemplo, na tarefa de distinguir um som oclusivo de um fricativo a terapeuta produz um /f/ e a criança deve mostrar a figura que representa um som longo. Na presença de uma resposta correta o terapeuta realizará comentários a respeito do julgamento da criança, como: “muito bem! Este é um som longo! Você conhece outro som longo?”. Da mesma maneira quando ocorrer uma resposta incorreta, a situação poderá ser convertida em experiência positiva de aprendizagem, como: “olha, você pegou a figura de um cabelo curto. Pensei ter ouvido um som longo. Então precisamos de um som curto como /p/ ou /t/, não é mesmo?”. A criança estará pronta para iniciar a produção dos fonemas quando apresentar 75% de acerto da percepção dos fonemas treinados.

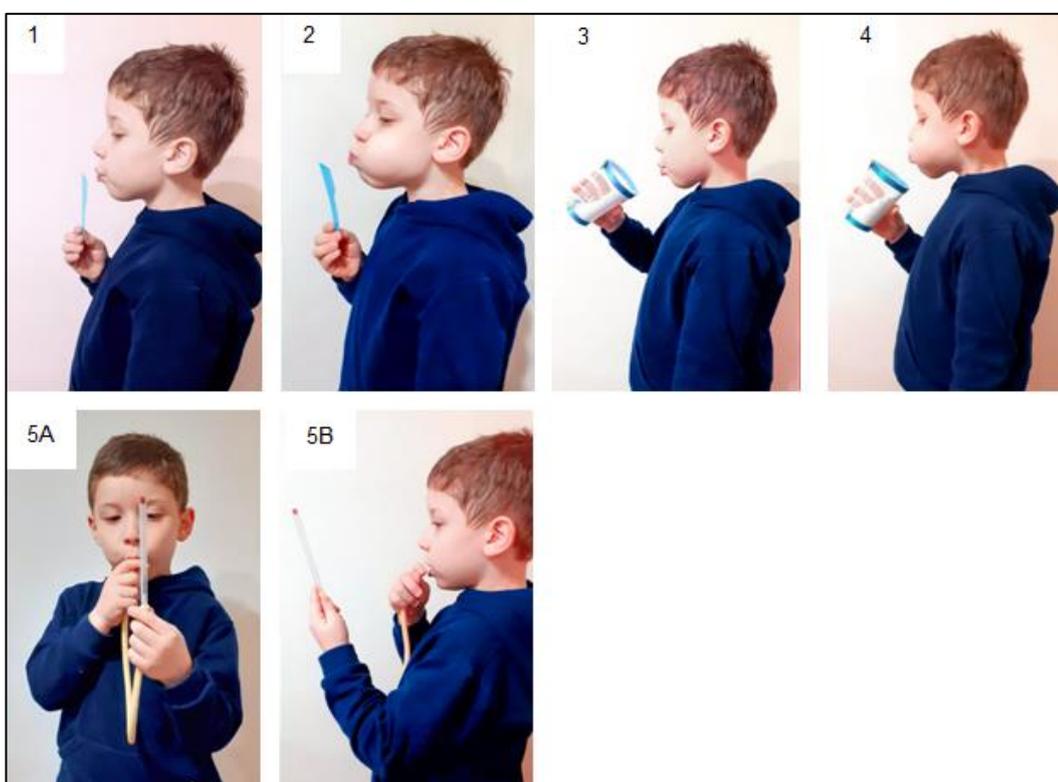
5.1.3.2 A produção do fonema

A fase de produção é realizada da mesma maneira que a fase da percepção auditiva, porém, neste nível a criança produz os sons juntamente com o terapeuta. O terapeuta e a criança produzem os sons contrastivos da fala de maneira espontânea. O primeiro contraste a ser abordado é referente à pressão intraoral (alta pressão/baixa pressão) e, posteriormente, é relacionado aos demais contrastes, visto que a maior dificuldade de indivíduos com DVF é relacionada à

pressão intraoral. Para a percepção sensorial da pressão intraoral, é realizado o direcionamento do fluxo aéreo para a cavidade oral utilizando estratégias terapêuticas e pistas facilitadoras, conforme descritas a seguir:

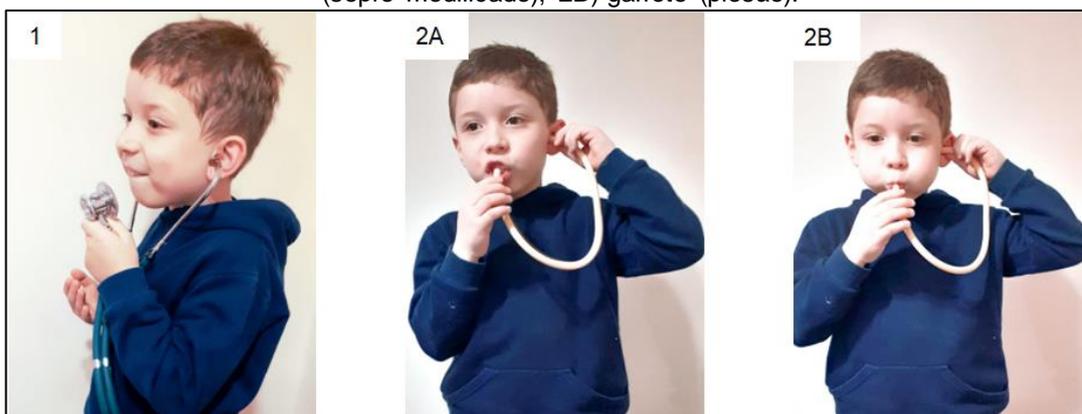
- a) Pistas verbais: orientação verbal dada pela terapeuta a respeito da produção dos sons-alvo;
- b) Pistas visuais: remo de ar, copo de bolinha, *scape-scope*.

Imagem 1 – Exemplos de pistas visuais: 1) remo de ar (sopro); 2) remo de ar (plosão); 3) copo de bolinha de isopor (sopro); 4) copo de bolinha de isopor (plosão); 5A e 5B) *Scape-scope*.



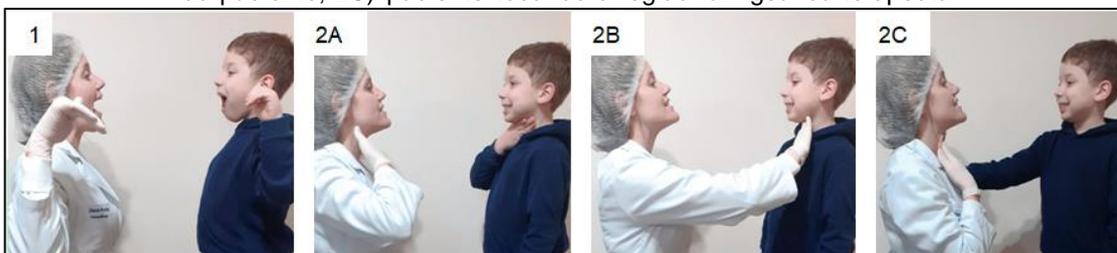
- c) Pistas auditivas: garrote, estetoscópio;

Imagem 2 – Exemplos de pistas auditivas: 1) estetoscópio (sopro modificado); 2A) garrote (sopro modificado); 2B) garrote (plosão).



d) Pistas tátil-cinestésicas: dorso da mão ou dedo, apoio em movimentos com a mão para alcançar o ponto articulatório adequado, toque em região laríngea.

Imagem 3 – Exemplos de pistas tátil-cinestésicas: 1) apoio em movimentos com a mão; 2A) toque na região laríngea com o modelo da terapeuta; 2B) terapeuta tocando a região laríngea do paciente; 2C) paciente tocando a região laríngea da terapeuta



e) Pistas manuais: manipulação dos lábios, língua e narinas pelo terapeuta para auxiliar na produção dos sons;

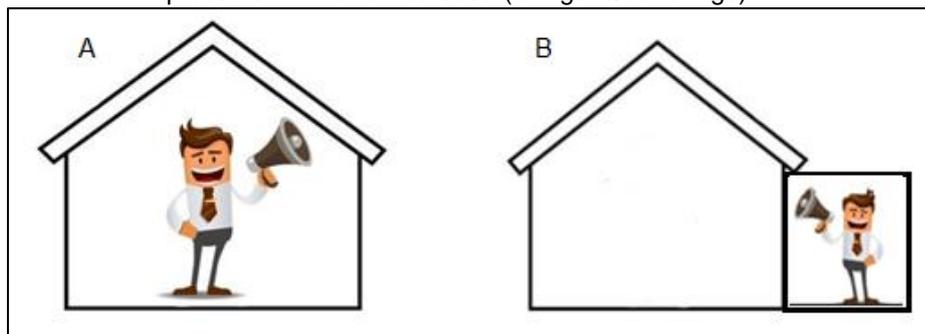
Imagem 4 – Exemplos de pistas manuais: 1) manipulação dos lábios; 2A) terapeuta realizando a oclusão de narinas no paciente; 2B) paciente realizando a oclusão de narinas em si mesmo



f) Modelo da terapeuta: articulação do som-alvo realizada pela terapeuta, possibilitando a visualização da sua produção forma correta.

Além das pistas facilitadoras são utilizadas as figuras representantes dos contrastes (definidas na Etapa 1) para auxiliar a criança a produzir o som da fala abordado, como por exemplo, ao apresentar a figura do balão cheio, um som com alta pressão (oclusivo ou fricativo) deve ser produzido, em vez de um som de baixa pressão (nasal ou lateral), que pode ser representado por um balão murcho (fraco). Neste sentido, também é abordada a consciência da produção compensatória por meio do uso de figuras de apoio. São utilizadas duas figuras: uma figura com a imagem de um boneco dentro de uma casa para representar os sons orais (oclusivos, fricativos, líquidos) e uma figura com um boneco no fundo de uma casa para representar as ACs (glotais, faríngeas), como ilustrado abaixo:

Figura 10 – A) som oral produzido dentro da casa (boca); B) som compensatório produzido no fundo da casa (faringe e/ou laringe).



Todas as vezes que a criança produz o som solicitado substituindo-o por uma AC ela é questionada: “o som que você realizou foi este (mostra-se a figura A) ou este (mostra-se a figura B)?” Este passo é realizado até que a criança consiga se automonitorar corrigindo a sua produção durante os exercícios em terapia.

Inicialmente o terapeuta, utilizando uma das pistas facilitadoras, escolhe a figura que representa o traço distintivo referente ao fonema escolhido (fonema-alvo) para ser treinado, produz o fonema e pede que a criança imite o som produzido. Para que a criança produza corretamente o som o terapeuta descreve suas características e em seguida, o produz para que a criança tenha o modelo auditivo, visual e articulatório correto. Por exemplo: - “Vou agora produzir um som longo, ele se parece com um sopro, mas quando eu assoprar vou encostar meu “lábio de baixo nos meus dentes de cima”, e olha o que vai acontecer com as bolinhas de isopor (pista visual) ...” Agora é a sua vez”. O terapeuta intercala os sons que a criança apresenta substituições por ACs e aqueles que a criança já produz adequadamente para motivá-la.

As produções da criança podem ocorrer adequadamente ou podem ser substituídas pelas ACs. Quando ocorre substituição por uma AC o terapeuta questiona se o som produzido foi realizado dentro da boca ou na “garganta” utilizando as figuras A e B. O terapeuta relaciona a cavidade oral com uma casa e explica que os sons produzidos com pressão intraoral estão dentro da casa (figura A) e aqueles que são produzidas na garganta (ACs) estão no fundo da casa (figura B).

Quando a criança percebe a produção da AC, os comentários são realizados para contrastar com sons realizados com pressão intraoral: “você percebeu que é um som que está lá no fundo da garganta?”, “muito bem! Como seria um som produzido dentro da boca?”. “Vamos fazer como eu fiz?” (apresenta-se

o modelo). “Para o som vir para dentro da ‘casa’ é preciso trazer bastante ar, assim o vento irá trazê-lo lá de traz para dentro casa, para dentro da boca”.

O uso das figuras e o trabalho para desenvolver a consciência da produção compensatória podem continuar nas próximas etapas. Todas as vezes que uma produção for substituída por uma AC o terapeuta apresenta as Figuras A e B para auxiliar o monitoramento da produção, tornando a criança consciente das produções adequadas e inadequadas. A criança está pronta para avançar para a próxima etapa quando conseguir perceber a AC auditivamente e realizar a produção dos fonemas-alvo.

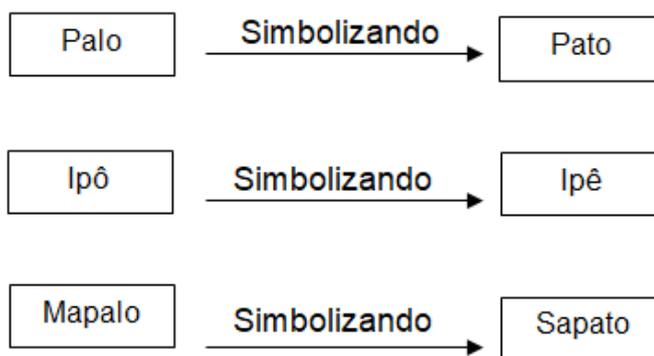
5.1.4 Etapa 4: Exploração dos contrastes em nível da palavra

Visto que indivíduos que apresentam AC, ao iniciar o tratamento, tendem a produzir o padrão articulatorio alterado quando verificam que a produção solicitada tem o significado, o treinamento do som-alvo selecionado é iniciado com pseudopalavras (palavras sem sentido) e, em seguida, inseridas palavras com significado em diferentes níveis de complexidade (número de sílabas e posições do som-alvo na palavra).

5.1.4.1 Treino do som-alvo em pseudopalavras (percepção auditiva e produção)

As pseudopalavras (palavras sem sentido) são escolhidas respeitando os padrões morfológicos e fonológicos do Português Brasileiro como o acento tônico e a posição dos sons na palavra. Para o acento tônico, o som-alvo ocorre preferencialmente em sílabas tônicas, visto que as sílabas átonas pós-tônicas são produzidas com menor intensidade. Para a posição dos sons na palavra, somente são utilizadas posições em que o som alvo aparece em palavras existentes (com sentido) Ou seja, as pseudopalavras não são escolhidas aleatoriamente, são construídas a partir de palavras existentes. As pseudopalavras são balanceadas, constituídas do som-alvo e dos sons de baixa pressão (nasais e líquidos).

Exemplos de pseudopalavras utilizando /m/ e // para combinar com o som-alvo:



O treino com a percepção auditiva das pseudopalavras se dá de duas maneiras: identificação do som-alvo e posição do som-alvo. Primeiramente a criança ouve a pseudopalavra e identifica, por meio das figuras já utilizadas nas etapas anteriores para representar os contrastes, qual o som ela ouviu na primeira sílaba. É dado um comando de que ela ouvirá uma “palavra maluca”. A pseudopalavra será produzida pelo terapeuta inicialmente com um prolongamento da vogal da primeira sílaba para marcar uma pausa, para se caracterizar uma palavra sem sentido e não sílabas separadas. Depois a pseudopalavra é lida de maneira natural. Para isso, são escolhidas pseudopalavras mono e dissílabas. Por exemplo: a pseudopalavra escolhida é “palo”, inicialmente o terapeuta produz: PAAAALO (prolongando a primeira sílaba) e depois: PALO (lida naturalmente). O terapeuta auxilia a criança a identificar as figuras representativas dos traços anterior e não contínuo. Após a identificação do som alvo, é realizada a identificação de sua respectiva posição. A criança ouve as pseudopalavras e indica em qual posição da palavra o alvo está (primeira, segunda ou terceira sílaba). Por exemplo: o terapeuta diz: “agora vou te dizer uma ‘palavra maluca’ e você irá me dizer se o som curto /p/ aparecerá no início ou no final: PALO – a resposta deve ser: ocorre no início; LOPÉ – a resposta deve ser: ocorre no final”. Para este treino podem ser escolhidas pseudopalavras dissílabas ou trissílabas.

Em seguida, a criança será estimulada a produzir as mesmas pseudopalavras escolhidas para serem ouvidas anteriormente. Utilizando uma das pistas facilitadoras e os termos estabelecidos na Etapa 1 o terapeuta produz a pseudopalavra e a criança faz a imitação. Por exemplo: “agora você irá falar essa palavra ‘maluca’, eu falo e você repete, lembre-se que começa com este som curto”.

Caso a criança apresente muita dificuldade em produzir o som-alvo na pseudopalavra, poderá, brevemente, ser realizada a produção do som-alvo

associado com vogais, sempre reforçando o conhecimento adquirido nas etapas anteriores, para auxiliar a produção correta do som, utilizando comentários como: “agora você utilizou um som que está dentro ou no fundo da casa (boca)? Vamos agora usar apenas sons que estão fortes (com pressão) e dentro da casa”. O terapeuta dará o modelo para a criança e logo após a mesma repetirá utilizando uma das pistas facilitadoras. Após este breve treino, iniciará então o treino com as pseudopalavras.

Ao final do treino com as pseudopalavras é realizada uma sondagem com uma lista de seis pseudopalavras para cada som-alvo abordado, nas posições inicial e final de palavra e seis palavras com sentido em que o alvo ocorra na posição inicial da palavra, para verificar a generalização. As palavras com sentido não são consideradas para o cálculo de acertos e erros da produção, mas apenas para a verificação da generalização para contexto não treinado. A criança deve conseguir repetir mais de 50% das pseudopalavras apresentadas pelo terapeuta para iniciar o treino com palavras. O Quadro 6 apresenta alguns exemplos de pseudopalavras para os sons de alta pressão nas classificações silábicas: monossílaba, dissílaba e trissílaba.

Quadro 6 - Possibilidades de pseudopalavras para os sons de alta pressão nas classificações silábicas: monossílaba, dissílaba e trissílaba.

(continua)

Fonema	Classificação silábica	Pseudopalavras			Palavras correspondentes
		Sílaba inicial	Sílaba final	Sílaba medial	
/p/	Monossílaba	Péu			Céu
	Dissílaba	Pala	Lipó		Bala, cipó
	Trissílaba	Pálalo	Paleló	Mapalo	Pássaro, paletó, sapato
/b/	Monossílaba	Bal			Mal
	Dissílaba	Bume	Lobô		Bule, robô
	Trissílaba	Bárbamo	Alabou	Labelo	Bárbaro, acabou, cabelo
/t/	Monossílaba	Tai			Vai
	Dissílaba	Tamo	Latu		Taco, tatu
	Trissílaba	Tétalo	llaté	Tutema	Tétano, lbaté, tutela
/d/	Monossílaba	Doi			Foi
	Dissílaba	Dalo	Ladar		Dado, nadar
	Trissílaba	Dálila	alador	Madulo	Dádiva, amador, maduro
/k/	Monossílaba	Queu			Meu
	Dissílaba	Quile	Licar		Quibe, ficar
	Trissílaba	Cômolo	Lacacá	Lacaco	Cômodo, tacacá, macaco
/g/	Monossílaba	Gão			Pão
	Dissílaba	Gulo	Lagu		Guto, sagu
	Trissílaba	Gólilo	Amagar	Logueila	Gótico, apagar, fogueira

Quadro 6 - Possibilidades de pseudopalavras para os sons de alta pressão nas classificações silábicas: monossílaba, dissílaba e trissílaba.

(conclusão)					
/f/	Monossílaba	Fol			Sol
	Dissílaba	Fola	Calé		Foca, café
	Trissílaba	Fílalo	Alofar	Fofuma	Fígado, afofar, fofura
/v/	Monossílaba	Vom			Tom
	Dissílaba	Vima	Evô		Vila, avô
	Trissílaba	Vílma	Lulmivar	avilo	Vítima, cultivar, aviso
/s/	Monossílaba	Soi			Foi
	Dissílaba	Salo	maçar		Sapo,caçar
	Trissílaba	Sálalo	Alassou	lacile	Sábado, amassou, cacique
/z/	Monossílaba	Zim			Sim
	Dissílaba	Zemo	lozé		Zelo, José
	Trissílaba	Zélelo	lolisão	lazulo	Zéfero,colisão, cazulo
/ʃ/	Monossílaba	Xeu			Seu
	Dissílaba	Chame	lushi		Chave, sushi
	Trissílaba	xílala	alaxiou	lachalo	Xícara, abaixou, machado
/j/	Monossílaba	Jui			Fui
	Dissílaba	Jeca	Lajá		Jaca, cajá
	Trissílaba	Júlilo	lalejar	lajalo	Jubilo, gaguejar, cajado

5.1.4.2 Treino do som-alvo em palavras (percepção auditiva e produção)

A partir deste nível são utilizados os procedimentos de percepção auditiva e produção baseados no Modelo de Pares Mínimos (TYLER; EDWARDS; SAXMAN, 1987), porém continua-se com atividades que reforcem o conhecimento adquirido nas etapas anteriores, fornecendo uma base para discussão com a criança a respeito dos erros e acertos durante o nível atual. O Modelo de Pares Mínimos trabalha a identificação e quatro níveis de produção (imitação de palavras, nomeação independente, pares mínimos e sentenças).

Sabe-se que os falantes com alterações de fala decorrentes da FLP compreendem a diferença do significado de bala/tala, por exemplo, porém, para o ouvinte quando os fonemas /b/ e /t/ são substituídos por uma oclusiva glotal, torna-se difícil de distinguir qual vocábulo foi produzido pelo falante. Neste sentido, o treino dos alvos será realizado utilizando pares de oposições mínimas com o objetivo de proporcionar à criança a continuidade do trabalho da consciência dos sons para auxiliar na generalização das regras fonológicas da língua.

O treino em nível de palavra inicia-se com o trabalho de percepção auditiva com um contraste por vez. Inicialmente a criança identifica os dois sons que serão treinados, como p/b, por exemplo. Visto que, nas etapas anteriores, a criança

já aprendeu a identificar auditivamente e visualmente o modelo articulatório dos sons da fala, o terapeuta apresenta uma carta contendo figuras que representam um par mínimo e, logo após, produz o som inicial de uma destas figuras e solicita que a criança identifique esta produção indicando, qual das duas figuras contém o som produzido. Depois que a criança identifica o primeiro som do par mínimo, é feito o mesmo processo com o segundo som. Tendo sido feita a distinção de cada uma das palavras do par mínimo, é reforçado o conhecimento do contraste utilizando as figuras representantes dos traços distintivos estabelecidas na Etapa 1, se necessário. Também, dá-se continuidade à comparação da produção oral e compensatória com as figuras do som dentro e no fundo da casa (Figuras A e B).

Após a percepção auditiva dos sons passa-se à produção com imitação de palavras. Devem ser escolhidas de 5 a 10 palavras-estímulo balanceadas, constituídas apenas pelo som-alvo e sons que a criança produza adequadamente. Para isso, as palavras-estímulo são representadas por figuras que são inseridas em brincadeiras e jogos. O terapeuta deve estar atento para ouvir se a produção foi adequada ou substituída pela AC. Quando ocorre substituição, o terapeuta chama atenção da criança para responder se aquela palavra foi produzida com um som “dentro” ou “fora da casa” e, dando o modelo da produção com pressão intraoral pede que a criança repita a palavra. As situações de erro sempre devem ser aproveitadas para experiências positivas de aprendizagem, como: “Agora você usou este som (mostrar figura A – dentro da casa) ou este (mostrar figura B – no fundo da casa)?” “Lembra que para o som vir para dentro da casa é necessário bastante ar?” “Vamos falar agora com bastante ar, assim (dar o modelo)”.

Depois que a criança conseguir produzir todas as palavras adequadamente, após o modelo do terapeuta, estas mesmas palavras-estímulo deverão ser utilizadas em nomeação independente, ou seja, sem o modelo do terapeuta. Podem ser realizadas atividades como jogo da memória, bingo, lince, entre outros. Para avançar para a produção com pares mínimos a criança deverá nomear adequadamente, no mínimo 50% das palavras-estímulo.

Na produção de pares mínimos são escolhidas 5 palavras para serem combinadas em pares, também representadas por figuras. Depois disso, são realizadas atividades para que a criança produza as palavras em situações comunicativas. O terapeuta seleciona um cartão-resposta com figuras de um par mínimo. Ele deverá ficar fixo em um local em que terapeuta e criança consigam ver

(em cima da mesa, na tela do computador, quadro de atividades...), duas cartas com cada uma das palavras contrastantes são dispostas de maneira que terapeuta e criança não vejam qual palavra será escolhida (figura virada para a mesa, por exemplo). Ao lado do cartão-resposta será fixada a figura que representa a AC (Figura B - no fundo da casa). Após a escolha de uma das cartas, um membro do par mínimo é nomeado pela criança, o terapeuta indica, então, qual palavra do par ela ouviu. O terapeuta e a criança podem responder se a palavra produzida corresponde a uma das figuras que representa o par mínimo ou se a produção não corresponde ao par, mas a produção fora da boca (AC). Muitas outras atividades deverão ser realizadas como dominó de pares mínimos, brincadeira de adivinhar o nome dos pares mínimos por meio da descrição de cada um, entre outras. A Figura 11 mostra o passo a passo da produção de palavras utilizando pares mínimos.

Figura 11 – Esquema da produção de palavras em pares mínimos



Deve-se realizar entre 20-30 tentativas de produção das palavras e, após 90% delas terem sido produzidas dentro deste bloco de tentativas realiza-se uma sondagem. A sondagem é realizada utilizando palavras não treinadas em terapia. A criança deve conseguir produzir mais de 50% das figuras de palavras apresentadas pelo terapeuta para iniciar o treino em nível da sentença.

5.1.5 Etapa 5: Treino em nível de sentença

No nível de sentença a criança tem a oportunidade de manter os contrastes dos sons-alvos. São utilizados os mesmos pares mínimos utilizados na etapa anterior, porém inseridos em uma sentença. O terapeuta inicia a sentença e a criança completa com uma palavra do par mínimo, identificando-a e nomeando-a. Por exemplo: são apresentadas figuras referentes ao par mínimo pente/quente. O terapeuta inicia a sentença: “hoje o dia está...” a criança deve completar a frase

mostrando e nomeando a figura “quente”. Em seguida, a criança deve repetir toda a sentença observando a produção correta de todos os sons, entretanto, quando ocorrer erros na produção (produção com AC) o terapeuta chamará atenção para o contraste do som-alvo que foi produzido incorretamente. Em outro momento será solicitado que a criança construa sentenças simples com os pares mínimos apresentados.

5.2 FASE 2: AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA PARA CORREÇÃO DAS ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS (PITCOM)

5.2.1 Avaliação do formato e conteúdo das etapas da PITCOM

Quanto aos resultados da avaliação das categorias específicas das etapas serão apresentados separadamente, a seguir, considerando cada uma das etapas da proposta.

5.2.1.1 Avaliação do formato e conteúdo descritos na Etapa 1

São apresentados os resultados sobre a clareza e coerência do conteúdo e dos aspectos sobre o formato como: termos para construção do vocabulário, figuras, fotos e atividades. Inicialmente são apresentados os aspectos assinalados no formulário de maneira objetiva e, depois, os comentários e sugestões levantados pelas avaliadoras para realizar melhorias na Proposta e, por último, as modificações já realizadas na PITCOM.

a) *Clareza e coerência do conteúdo*

A clareza do conteúdo, em relação a seus objetivos e aplicação foi avaliada por 100% (n=5) das avaliadoras como conteúdo de fácil compreensão.

b) *Termos sugeridos para a construção do vocabulário*

Os termos sugeridos para a construção do vocabulário para definir os contrastes dos sons da fala foram considerados adequados por 100% (n=5) das avaliadoras. Referente às questões dissertativas, ao respondê-las, apenas uma

avaliadora (A3) fez sugestões de mudanças e comentários a respeito dos termos sugeridos para construção do vocabulário (Tabela 1).

Tabela 1 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes aos termos para construção do vocabulário.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Termos para a construção do Vocabulário	Você sugeriria algum termo que não foi citado?	A3	<i>"Sugiro trocar o termo 'fraco e forte', pois muitos pacientes chegam de outras abordagens com estes termos para sons vozeados e não vozeados. Segue sugestões: "pouco e muito ar na boca" ou 'suave e turbulento'".</i>

A*= avaliadora.

c) Figuras

Todas as avaliadoras concordaram que as figuras escolhidas para ilustrar esta etapa são apropriadas para o público alvo (crianças com FLP) e 60% concordaram que são as figuras são adequadas para auxiliar a associação entre o conceito que o termo evoca e sua representação na prática. Referente às questões dissertativas, ao respondê-las, as avaliadoras A1, A3 e A4 fizeram sugestões de mudanças e comentários a respeito das figuras para ilustrarem esta etapa (Tabela 2).

Tabela 2 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às figuras da Etapa 1.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Qualidade das figuras e sua representatividade do conceito dos traços distintivos	Você gostaria de deixar alguma sugestão a respeito das figuras?	A1	<i>"Eu trocaria a figura da pá por uma vassoura com cabo curto e cabo longo. Acho mais fácil para as crianças. Quanto ao traço "vozeado e não vozeado" sugiro trocar as figuras do gato e tigre por um barco a remo e uma lancha a motor".</i>
		A3	<i>"Sugiro não usar a bexiga, pois é um objeto que representa um dos maiores "mitos" das antigas abordagens. Uma opção é usar uma bola para substituir".</i>
		A4	<i>"O tamanho da girafa e da zebra, independente do pescoço, está parecido, não pensei no primeiro momento que vi as imagens, no tamanho do pescoço. Acho que poderia ser utilizado para curto e longo, pipas com tamanhos de rabiolas, ou cobras com diferentes tamanhos, carro e caminhão ou carro e trem".</i>

A*= Avaliadora.

d) *Atividades*

Quanto às atividades sugeridas para estabelecer os significados do vocabulário dos contrastes dos sons da fala, 100% das avaliadoras concordaram que as mesmas são de fácil execução e referiram que usariam as atividades como estratégia para auxiliar a criança a fixar os conceitos referentes aos contrastes dos sons do português brasileiro. Referente às questões dissertativas, ao respondê-las, as avaliadoras A2 e A4 fizeram sugestões de mudanças e comentários a respeito das atividades sugeridas para estabelecer significados do vocabulário (Tabela 3).

Tabela 3 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às atividades propostas na Etapa 1

Categoria	Questão	A*	Resposta
Atividades sugeridas para estabelecer os significados do vocabulário	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito das atividades?	A2	<i>"Construir a atividade com a criança, ou seja, considerando contextos e vivências dessa criança."</i>
		A4	<i>"As atividades são fáceis promovem o estabelecimento do vocabulário. Excelente"</i>

A*= avaliadoras

As respostas dissertativas foram analisadas pela pesquisadora e, considerando os comentários e sugestões referidos pelas avaliadoras foram realizadas reflexões e modificações a respeito das categorias desta etapa da seguinte maneira:

As figuras da zebra, girafa, pá de cabo longo e pá de cabo curto escolhidas para representar o contraste não contínuo/contínuo foram modificadas para figuras de caminhão grande, caminhão pequeno, pá de lixo de cabo curto e vassoura de cabo longo, respectivamente. As figuras das bexigas, cheia e murcha, escolhidas para representar o contraste baixa pressão/alta pressão foram modificadas por figuras de bolas cheia e murcha, nesta ordem, conforme apresentado a seguir:

Resultados

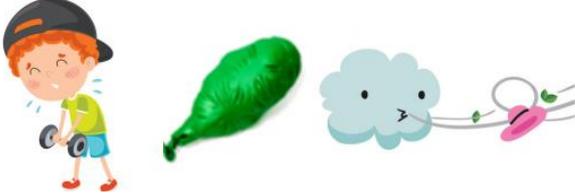
Quadro 7 – Modificações das figuras do contraste não contínuo/contínuo, conforme sugestões das avaliadoras.

Contraste	Traço distintivo	Figura
Não contínuo/ Contínuo	Não contínuo	
	Contínuo	



Contraste	Traço distintivo	Figura
Não contínuo/ Contínuo	Não contínuo	
	Contínuo	

Quadro 8 – Modificações das figuras do contraste baixa pressão/alta pressão, conforme sugestões das avaliadoras.

Contraste	Traço distintivo	Figura
Baixa pressão/ alta pressão	Baixa pressão	
	Alta pressão	



Contraste	Traço distintivo	Figura
Baixa pressão/ alta pressão	Baixa pressão	
	Alta pressão	

Os termos “forte e fraco” para representar os traços distintivos baixa pressão e alta pressão foram mantidos.

5.2.1.2 Avaliação do formato e conteúdo descritos na Etapa 2

Os resultados aqui apresentados se referem à clareza e coerência do conteúdo e dos aspectos sobre o format

o como: sons não verbais, figuras, e atividades. Inicialmente são apresentados os aspectos assinalados no formulário de maneira objetiva e, depois,

os comentários e sugestões levantados pelas avaliadoras para realizar melhorias na Proposta e, por último, as modificações já realizadas na PITCOM.

a) *Clareza e coerência do conteúdo*

Quanto à clareza do conteúdo no que se refere a seus objetivos e aplicação, 100% (n=5) das avaliadoras concordaram que o conteúdo é claro e de fácil compreensão.

b) *Sons não verbais*

Todas as avaliadoras (100%) consideraram que os sons não verbais são adequados para representar o conceito dos contrastes para o nível do som e 60% concordaram que estes são pertinentes para a estimulação da percepção auditiva.

Quanto às questões dissertativas, as avaliadoras A3 e A5 fizeram sugestões de mudanças e comentários a respeito do conteúdo da Etapa 2 (Tabela 4).

Tabela 4 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes aos sons não verbais.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Sons não verbais	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito dos sons não verbais da Etapa 2?	A3	<i>"Nos sons não verbais, com instrumentos sugiro trocar o violão pela flauta como som contínuo. Prefiro o som do assobio ao invés do bocejo como som contínuo".</i>
		A5	<i>"O paciente pode ficar confuso entre o longo e o curto, por exemplo, no caso do cachorro, talvez entre um "au" e outro, ter um tempinho de silêncio um pouco maior".</i>

A*= avaliadoras.

c) *Figuras*

Em relação às figuras escolhidas 100% das avaliadoras concordaram que apresentam boa qualidade, são adequadas para o público alvo e adequadas para representar os sons não verbais e sons de animais.

d) *Atividades*

No que diz respeito às atividades sugeridas para utilizar os sons não verbais para expandir os significados do vocabulário dos contrastes dos sons da fala

todas as avaliadoras (100%) concordaram que as mesmas são de fácil execução e referiram que usariam as atividades como estratégia para auxiliar a criança a fixar os conceitos referentes aos contrastes dos sons do português brasileiro.

Quanto às questões dissertativas, as avaliadoras A3 e A5 fizeram sugestões de mudanças e comentários a respeito das atividades sugeridas para estabelecer os significados do vocabulário (Tabela 5).

Tabela 5 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes às atividades para estabelecer os significados do vocabulário.

Categoria	Questão	A* Resposta
Atividades sugeridas para estabelecer os significados do vocabulário	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito das atividades da Etapa 2?	A2 <i>"Não usaria o termo 'errado', ou seja, 'O que há errado', mas o termo 'diferente' - enfatizando as diferenças (contrastes) e não erros. Assim, por exemplo 'O que há diferente'".</i>
		A5 <i>"Adequaria melhor os sons dos animais".</i>

A*= avaliadoras.

Após a análise das questões dissertativas, foram alterados os sons não verbais representantes do traço distintivo contínuo, da categoria "objeto": telefone para apito, a categoria "instrumentos musicais": violão (nota prolongada) para gaita – visto que o instrumento sugerido pela avaliadora A3 já foi escolhido para representar outro som não verbal – e da categoria "corpo humano": bocejo para assobio. Consequentemente, foram alteradas as figuras que os representam, como podemos ver nos Quadros 9 e 10.

Quadro 9 – Atualização dos dados apresentados no Quadro 3 com as alterações em destaque negro: Distribuição dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos categorizados por tipos de sons não verbais.

(continua)

Traço distintivo	Estímulos por categorias				
	Corpo humano	Natureza	Objeto	Meios de transporte	Instrumentos
Não contínuo	Passos	Goteira	Relógio	Buzina	Nota (violão) curta
Contínuo	Assobio	Chuva	Apito	Ambulância	Gaita
Baixa pressão		Vento		Bicicleta	Nota (piano) tom fraco
Alta pressão		Trovão		Navio	Nota (piano) tom forte

Quadro 9 – Atualização dos dados apresentados no Quadro 3 com as alterações em destaque negro: Distribuição dos estímulos não verbais de acordo com os contrastes dos sons de fala e seus respectivos traços distintivos categorizados por tipos de sons não verbais.

		(conclusão)
Não vozeado	Pedido de silêncio	Chocalho, flauta
Vozeado	Tosse	Saxofone, trombone

Quadro 10 – Atualização das figuras representantes do traço distintivo contínuo do Quadro 4 com as alterações em destaque negro

Traço distintivo	Figuras representantes dos estímulos por categorias				
	Corpo humano	Natureza	Objeto	Meios de transporte	Instrumentos
Contínuo	Assobio 	Chuva 	Apito 	Ambulância 	Gaita 

Quanto aos sons dos animais, foi inserida uma pausa maior entre as repetições de cada som, como por exemplo, “au/au” e “glu/glu”. O título da atividade “O que há de errado?” foi alterado para “O que há de diferente”?

5.2.1.3 Avaliação do formato e conteúdo descritos na Etapa 3

Aqui são apresentados os resultados sobre a clareza e coerência do conteúdo e dos aspectos sobre o formato como: pistas facilitadoras, fotos, vídeos, figuras. Inicialmente são apresentados os aspectos assinalados no formulário de maneira objetiva e, depois, os comentários e sugestões levantados pelas avaliadoras para realizar melhorias na Proposta e, por último, as modificações já realizadas na PITCOM.

No que diz respeito à análise das categorias da Etapa 3, todas foram consideradas satisfatórias pela maioria das avaliadoras.

a) *Clareza e coerência do conteúdo*

Ao analisar o conteúdo, todas as avaliadoras (100%) o consideraram claro em relação a seus objetivos e aplicação.

Referente às questões dissertativas, todas as avaliadoras concordaram que o conteúdo está claro, sendo ainda complementado com dois comentários pelas avaliadoras A2 e A4 (Tabela 6).

Tabela 6 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes ao conteúdo da Etapa 2.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Conteúdo geral da Etapa	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito do conteúdo da Etapa 3?	A2	<i>"A proposta do seu trabalho é marcar os contrastes dos sons da fala, a fim de opor ao que a criança comumente produz, ou seja, ACs. Diante disso, a proposta busca eliminar essas ACs. Desse modo, ressalto acerca de marcar produção errada X produção certa (figura do menino dentro e fora de casa). O foco é a produção correta e, daí, sua proposta. Nesse sentido, questiono a marcação em produções erradas".</i>
		A4	<i>"Bem explicado, e demonstra o trabalho de percepção da AC".</i>

A*= avaliadoras.

b) Vídeos e fotos das pistas facilitadoras

Quanto aos vídeos e fotos que ilustram o uso das pistas facilitadoras, todas as avaliadoras concordaram que eles apresentam boa qualidade.

c) Figuras representantes dos sons orais e AC

Todas as avaliadoras concordaram que a figura escolhida para representar os sons orais (dentro da casa) é adequada. Já a figura escolhida para representar as ACs (no fundo da casa) foi considerada adequada por 60% (n=3) das avaliadoras, 20% (n=1) referiram não concordar nem discordar e 20% (n=1) referiram discordar que tal figura é adequada. As sugestões e comentários a respeito desta Etapa foram registrados e as respostas são apresentadas na Tabela 7.

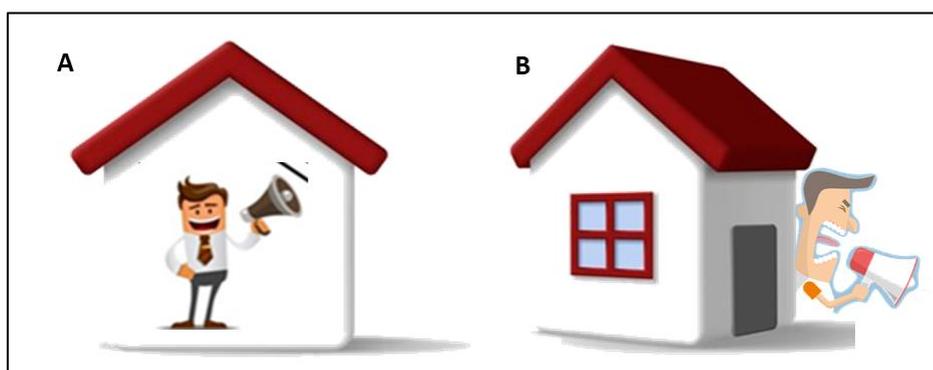
Tabela 7 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes aos elementos ilustrativos da Etapa 3.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Elementos que ilustram a Etapa	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito das figuras, fotos e vídeos da Etapa 3?	A3	<i>"Sugiro trocar a figura do fundo da casa."</i>
		A5	<i>"Talvez a expressão facial do boneco no fundo da casa poderia ser diferente, talvez isso pudesse ajudar, só uma sugestão!"</i>

A*= avaliadoras.

Referente à primeira questão dissertativa (conteúdo da Etapa), uma das avaliadoras questionou a abordagem das produções incorretas. Entretanto, este passo foi mantido na PITCOM. Quanto à segunda questão dissertativa, as sugestões foram referentes à figura representante da AC, para diferenciar a representação da produção adequada e a produção da AC. Diante disso a figura foi alterada, utilizando outro personagem no fundo da casa para ilustrar que além de o som produzido dentro e fora da cavidade oral ocorrerem em locais distintos, também são diferentes acusticamente (Figura 12).

Figura 12 – Alteração da figura representante das Articulações compensatórias em que Figura A representa o som oral produzido dentro da casa (boca) e a Figura B representa o som compensatório produzido no fundo da casa (faringe e/ou laringe).



5.2.1.4 Avaliação do formato e conteúdo descritos na Etapa 4

A Etapa 4 se refere ao nível da palavra. Aqui são apresentados os resultados sobre a clareza e coerência do conteúdo e os aspectos sobre o formato como: pseudopalavras, figuras, e atividades. Inicialmente são apresentados os aspectos assinalados no formulário de maneira objetiva e, depois, os comentários e sugestões levantados pelas avaliadoras para realizar melhorias na PITCOM e, por último, as modificações já realizadas.

a) *Clareza e coerência do conteúdo*

Na análise da clareza do conteúdo, todas as avaliadoras concordaram que o conteúdo é claro e de fácil compreensão.

b) *Pseudopalavras*

Quanto às pseudopalavras, todas as avaliadoras (100%) consideraram que o seu uso auxilia na aprendizagem do novo padrão de fala e quatro (80%) concordaram que a expressão “palavra maluca” é apropriada para ser utilizada com crianças e uma (20%) referiu não concordar nem discordar do termo escolhido.

c) *Figuras*

Em relação às figuras escolhidas para ilustrar os cartões-resposta, 80% (n=4) das avaliadoras concordaram que apresentam boa qualidade e são adequadas para o público alvo (crianças) e 20% (n=1) referiram não concordar nem discordar se as figuras são adequadas para serem utilizadas com crianças.

d) *Atividades*

No que diz respeito às atividades sugeridas para trabalhar a produção das palavras 100% (n=5) das avaliadoras concordaram que elas são pertinentes e de fácil execução.

Quanto às questões dissertativas, apenas duas avaliadoras apresentaram observações (Tabela 8).

Tabela 8 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes à Etapa 4.

(continua)

Categoria	Questão	A*	Resposta
Conteúdo geral da Etapa	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito do conteúdo da Etapa 4?	A5	<i>“A proposta é excelente, gostei muito da indicação do som alvo sempre na sílaba tônica”.</i>
		A1	<i>“Sugiro uma diferenciação maior entre as figuras do som ‘dentro da boca’ e no ‘fundo da boca’. Talvez cores diferentes para chamar a atenção da criança para a produção correta versus erro ativo”.</i>
Compreensão e execução da Etapa	Você tem alguma sugestão para melhorar a compreensão ou execução da Etapa 4?	A2	<i>“Talvez esclarecer e incluir mais o papel das etapas anteriores (termos para contrastes) neste momento do trabalho”.</i>
		A3	<i>“Excelente o uso de pseudopalavras. Por mais que sons nasais sejam mais fáceis para crianças com FLP, acredito que é importante sugerir ao profissional diferenciar os traços dos sons nasais ou tentar evitar (se possível) pseudopalavras e palavras compostas por sons nasais.”</i>

Tabela 8 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes à Etapa 4.

(conclusão)

- A4 *“Está bem didático, muito explicativo para as crianças”.*
- A5 *“Se esse material for para alunos, talvez reforçar que para chegar à porcentagem mínima entre uma etapa e outra pode demorar, que existe variação não só entre os pacientes, como também entre os sons para o mesmo paciente”.*

A*= avaliadoras

Quanto às observações a respeito da melhora da compreensão e execução da Etapa 4 foi sugerida pela avaliadora A1 alteração da figura representante da AC (fundo da casa). Esta figura foi alterada na Etapa 3 e a mesma, também, foi inserida na Etapa 4 (Figura 12). A avaliadora A2 sugeriu a inclusão do papel das etapas anteriores (termos para contrastes) durante a execução desta Etapa. Foi, então, acrescentada ao texto uma explicação introdutória (em negrito) para que o terapeuta compreenda e relacione os passos trabalhados nas etapas anteriores durante a realização da Etapa 4 (Quadro 11).

Quadro 11 - Explicação acrescentada ao texto da Etapa 4 para relacionar os passos das etapas anteriores com a aplicação desta etapa.

Os termos definidos durante a Etapa 1 serão utilizados para indicar qual foi o som ouvido e depois qual o som que deverá ser produzido. Sendo assim, em vez de o terapeuta questionar em qual posição o som de /p/ aparece. Ele irá questionar em qual posição o “som curto” aparece, por exemplo.

E dá-se continuidade à explicação da execução da etapa:

“[...] A criança ouve as pseudopalavras e indica em qual posição da palavra o alvo está (primeira, segunda ou terceira sílaba). Por exemplo: o terapeuta diz: “agora vou te dizer uma ‘palavra maluca’ e você irá me dizer se o som curto /p/ aparecerá no início ou no final: PALO – a resposta deve ser: ocorre no início; LOPÉ – a resposta deve ser: ocorre no final”. Para este treino podem ser escolhidas pseudopalavras dissílabas ou trissílabas.[...]”.

A avaliadora A3 sugeriu acrescentar uma orientação a respeito das pseudopalavras e palavras compostas por sons nasais, sendo assim, acrescentou-se ao texto uma observação ao final das explicações dos critérios para as escolhas das pseudopalavras, em negrito (Quadro 12).

Quadro 12 - Orientação acrescentada ao texto da Etapa 4 a respeito da escolha das pseudopalavras

[...] As pseudopalavras (palavras sem sentido) são escolhidas respeitando os padrões morfológicos e fonológicos do Português Brasileiro como o acento tônico e a posição dos sons na palavra. Para o acento tônico, o som-alvo ocorre preferencialmente em sílabas tônicas, visto que as sílabas átonas pós-tônicas são produzidas com menor intensidade. Para a posição dos sons na palavra Somente são utilizadas posições em que o som- alvo aparece em palavras existentes (com sentido) Ou seja, as pseudopalavras não são escolhidas aleatoriamente, são construídas a partir de palavras existentes. As pseudopalavras são balanceadas, constituídas do som-alvo e sons de baixa pressão (líquidos laterais). **Visto que indivíduos com FLP e/ou DVF apresentam dificuldade no fechamento velofaríngeo recomenda-se evitar o uso de pseudopalavras e palavras com sons nasais [...]**”.

Quanto à recomendação da avaliadora A5 não foram acrescentadas orientações ao texto da Etapa 4, visto que a proposta se destina à profissionais e, não à alunos de graduação.

5.2.1.5 Avaliação do formato e conteúdo descritos na Etapa 5

Aqui são apresentados os resultados sobre a clareza e coerência do conteúdo e os aspectos sobre o formato como figuras, e atividades. Inicialmente são apresentados os aspectos assinalados no formulário de maneira objetiva e, depois, os comentários e sugestões levantados pelas avaliadoras para realizar melhorias na PITCOM e, por último, as modificações realizadas.

a) *Clareza e coerência do conteúdo*

Em relação à clareza e coerência do conteúdo, todas as avaliadoras referiram que este é claro, assim como todas, também concordaram que o conteúdo é de fácil compreensão.

b) *Figuras*

Todas as avaliadoras concordaram que as figuras apresentam boa qualidade e são pertinentes para representar as atividades desta etapa.

c) Atividades

Todas as avaliadoras consideraram que as atividades apresentadas para trabalhar o nível da sentença são de fácil compreensão e são adequadas para trabalhar o nível da sentença. As respostas referentes à questão dissertativa são apresentadas na Tabela 9:

Tabela 9 - Questões e respectivas respostas dissertativas referentes à Etapa 4.

Categoria	Questão	A*	Resposta
Conteúdo geral da Etapa	Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário a respeito do conteúdo da Etapa 5?	A2	<i>“Não ficou claro se nesta etapa poderá ser usada uma pista facilitadora”.</i>
		A5	<i>“Achei essa etapa muito simplista, lembrando que os pacientes apresentam muita dificuldade em elementos como artigos, pronomes, elementos de ligação, vocábulos com nasais, antes e após o som alvo, sem contar a velocidade, entonação dentre outros. Senti falta de como trabalhar a fala espontânea”.</i>

A* = avaliadoras.

5.2.2 Avaliação da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias

Os resultados das respostas obtidas nos questionários Q-Pré e Q-Pós foram analisados comparando as mudanças das respostas de marcações negativas (discordo totalmente e discordo parcialmente) e neutra (nem concordo e nem discordo) para positivas (concordo totalmente e concordo parcialmente), positivas para negativas ou neutra, ou a permanência das respostas para cada avaliadora em relação às questões de 1 a 9. Para as questões de 10 a 12 foram levantados os modelos formais de terapia mais conhecidos pelas avaliadoras, a classificação do tipo de abordagem utilizada na prática clínica de cada uma delas e o motivo de não se utilizar modelos formais de terapia no tratamento das ACs.

As respostas aos questionários obtidas pelas avaliadoras foram divididas da seguinte forma: a) treino sensorial na correção das ACs, b) diferenças entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica, c) estratégias de percepção auditiva, d) uso de modelos formais de terapia fonológica no tratamento das ACs, e) conhecimento a respeito dos tipos de abordagens terapêuticas e f) classificação do tipo de abordagem terapêutica utilizada pelas avaliadoras em sua prática clínica (Tabela 10).

a) *Treino sensorial na correção das ACs*

- **Questão 1** (necessidade de realizar estratégias que envolvam a estimulação sensorial da percepção aérea intraoral): todas as avaliadoras responderam positivamente (concordo totalmente), nas condições pré e pós-aceso à PITCOM, concordando que as pistas facilitadoras proporcionam sensações, causam percepções e estimulam a propriocepção do fluxo e pressão de ar intraoral durante a produção da fala.
- **Questão 2** (para tratar as AC's é necessário desenvolver a sensação e a percepção da pressão aérea intraoral durante a produção dos sons-alvos): antes de acessarem a PITCOM 4 (80%) das avaliadoras responderam positivamente (concordo totalmente) e 1 (20%) negativamente (discordo parcialmente). Já após acessarem a Proposta, as 5 (100%) avaliadoras concordaram (totalmente) com a afirmação da questão 2.

b) *Diferenças entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica*

- **Questão 3** (uma das diferenças entre um modelo fonológico formal de terapia de uma abordagem tradicional fonético-articulatória é que a seleção dos sons a serem tratados se baseia nas suposições sobre a estrutura organizacional do sistema fonológico da criança): na condição pré-aceso, as avaliadoras assinalaram marcações positivas, sendo que 3 (60%) delas responderam concordo parcialmente e 2 (40%) concordo totalmente. Na condição pós-aceso as avaliadoras permaneceram com marcações positivas, porém 3 (60%) delas assinalaram concordo totalmente e 2 (40%) concordo parcialmente.
- **Questão 6** (a automatização depende de generalização, ou seja, produções corretas podem ser obtidas sem que sejam treinadas diretamente): na condição pré-aceso, 3 (60%) avaliadoras responderam positivamente (40% concordo totalmente e 20% concordo parcialmente), 1 (20%) respondeu negativamente (discordo parcialmente) e 1 (20%) assinalou o intervalo neutro (nem concordo e nem discordo). Já após o aceso a PITCOM, 4 (80%) das

avaliadoras apresentaram marcações positivas (60% concordo parcialmente e 20% concordo totalmente) e 1 (20%) marcações negativas (discordo parcialmente).

- **Questão 7** (A terapia com enfoque predominantemente articulatório para correção das articulações compensatórias pode não conduzir aos resultados desejados, pois muitas vezes, as crianças aprendem a produzir os sons-alvo isoladamente, em sílabas e palavras, mas não conseguem incorporá-los à fala espontânea): 4 (80%) avaliadoras responderam positivamente (40% concordo totalmente e 40% concordo parcialmente) concordando com a afirmação apresentada e 1 (20%) negativamente (discordo parcialmente) discordando da afirmação em questão. Após acessarem a PITCOM, para a mesma afirmação, 4 (80%) das avaliadoras responderam de maneira positiva (60% concordo parcialmente e 20% concordo totalmente) e 1 (20%) de maneira neutra (nem concordo, nem discordo).

c) *Estratégias de percepção auditiva*

- **Questão 4** (estratégias de percepção auditiva têm como objetivo, não apenas o reconhecimento da presença e ausência da produção incorreta, mas a discriminação das características dos sons-alvo): todas (100%) as avaliadoras concordaram totalmente com a afirmação apresentada na questão 4, tanto pré, quanto pós-acesso à PITCOM.
- **Questão 5** (a estimulação da percepção auditiva deve visar a capacidade de discriminação auditiva, o que permite ao sujeito diferenciar, dois sons presentes na fala com diferenças acústicas mínimas): na condição pré-acesso à PITCOM, 4 (80%) das avaliadoras responderam de maneira positiva (60% concordo totalmente e 20% concordo parcialmente) e 1 (20%) de maneira negativa (discordo totalmente). Já na condição pós-acesso à PITCOM as 5 (100%) avaliadoras responderam positivamente (80% concordo totalmente e 20% concordo parcialmente).

d) *Uso de modelos fonológicos formais no tratamento das ACs*

- **Questão 8** (Não utilizo, mas utilizaria modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulações compensatórias em indivíduos com FLP/DVF): antes de acessarem a PITCOM 3 (60%) das avaliadoras concordaram parcialmente, 1 (20%) discordou parcialmente e 1 (20%) respondeu de maneira neutra (nem concordo e nem discordo). Após acessarem a PITCOM 4 (80%) das avaliadoras concordaram parcialmente com a afirmação e 1 (20%) concordou totalmente.
- **Questão 9** (Utilizo modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulações compensatórias em indivíduos com FLP/DVF): na condição pré-acesso à PITCOM, 3 (60%) das avaliadoras responderam positivamente (concordaram parcialmente), 1 (20%) respondeu negativamente (discordo totalmente) e 1 (20%) de maneira neutra (não concordo, nem discordo). Após o acesso à PITCOM 2 (40%) avaliadoras responderam positivamente (concordo parcialmente), 2 (40%) negativamente (discordo totalmente) e 1 (20%) de maneira neutra (nem concordo e nem discordo).

Tabela 10 – Respostas por avaliadoras nas condições pré e pós-acesso à PITCOM.

	A1		A2		A3		A4		A5	
	Pré	Pós								
Treino sensorial na correção das AC's										
Q1	CT									
Q2	CT	CT	CT	CT	DP	CT	CT	CT	CT	CT
Diferenças entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica										
Q3	CP	CP	CP	CT	CT	CT	CP	CT	CT	CP
Q6	CT	CP	CT	CT	DP	CP	CP	CP	NCD	DP
Q7	CP	CP	CP	CP	DP	CP	CT	CT	CT	NCD
Estratégias de percepção auditiva										
Q4	CT									
Q5	CP	CT	CP	CP	CP	CT	CT	CT	DT	CT
Uso de modelos fonológicos formais no tratamento das AC's										
Q8	CP	CP	CP	CP	NCD	CT	CP	CP	DP	CP
Q9	CP	CP	CP	DP	NCD	DP	CP	CP	DP	NCD

A= avaliadoras, CT=concordo totalmente, CP=concordo parcialmente, DP=discordo parcialmente, DT=discordo totalmente, NCD=não concordo nem discordo.

- **Questão 10** - Nesta questão as respostas não foram marcadas em escalas, as avaliadoras deveriam apontar o motivo de não utilizar modelos fonológicos

formais de terapia para tratar articulação compensatória em indivíduo com FLP/DVF. (Não utilizo modelos formais de terapia fonológica, porque): Na condição pré-aceso, 3 (60%) das avaliadoras assinalaram “não se aplica” e justificaram que “fazem uso de algumas estratégias fonológicas de acordo com a demanda do paciente”, 1 (20%) assinalou que “esta população não se beneficia com este tipo de terapia” e 1 (20%) assinalou que “a abordagem fonética/articulatória tem melhores resultados nesta população” (Gráfico 1). Na condição pós-aceso, 2 (40%) avaliadoras responderam “não se aplica” e justificaram que “fazem uso de algumas estratégias fonológicas” e que “não são todos os pacientes que necessitam de modelos fonológicos formais durante a terapia”, 2 (40%) assinalaram “tenho maior conhecimento da abordagem fonética/articulatória” e 1 (20%) assinalou que “a abordagem fonética/articulatória tem melhores resultados nesta população” (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Motivos para não utilizar modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulação compensatória em indivíduo com FLP/DVF, pré-aceso à PITCOM.

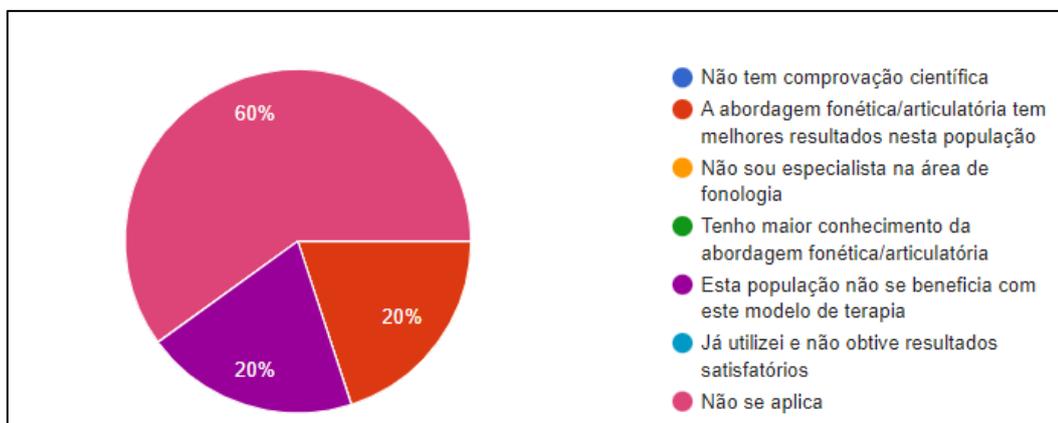
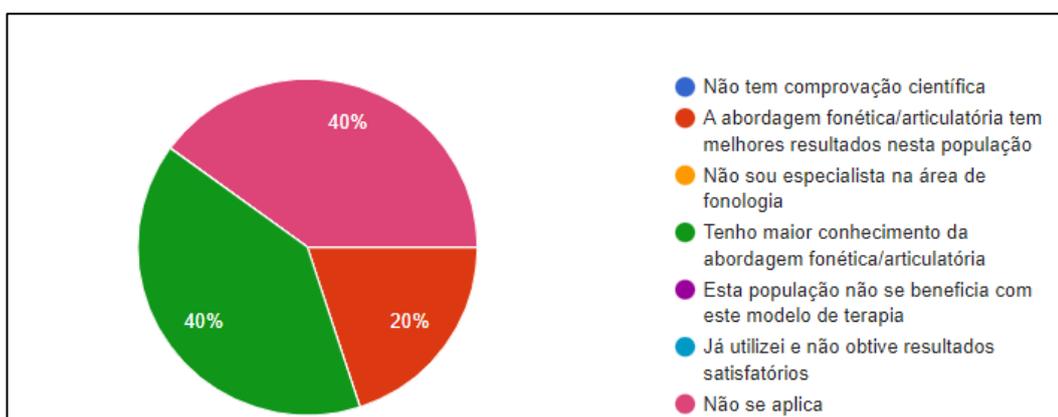


Gráfico 2 - Motivos para não utilizar modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulação compensatória em indivíduo com FLP/DVF, pós-aceso à PITCOM.



e) *Classificação do tipo de abordagem terapêutica utilizada pelas avaliadoras em sua prática clínica.*

- **Questão 11** (Como você classificaria a sua abordagem terapêutica ao tratar as articulações compensatórias?): na condição pré-acesso à PITCOM, 2 (40%) avaliadoras consideraram que o tipo de abordagem que utilizam na prática clínica para tratar as ACs é a fonético-articulatória, 2 (40%) fonético-fonológica e 1 (20%) híbrida (Gráfico 3). Após acessar a PITCOM, 2 (40%) das avaliadoras consideraram que o tipo de abordagem terapêutica que utilizam é a fonético-articulatória, 1 (20%) a abordagem fonético-fonológica, 1 (20%) abordagem híbrida e 1 (20%) multissensorial, conforme ilustrado no Gráfico 4.

Gráfico 3 – Classificação do tipo de abordagem utilizada pelas avaliadoras em sua prática clínica pré-acesso à PITCOM.

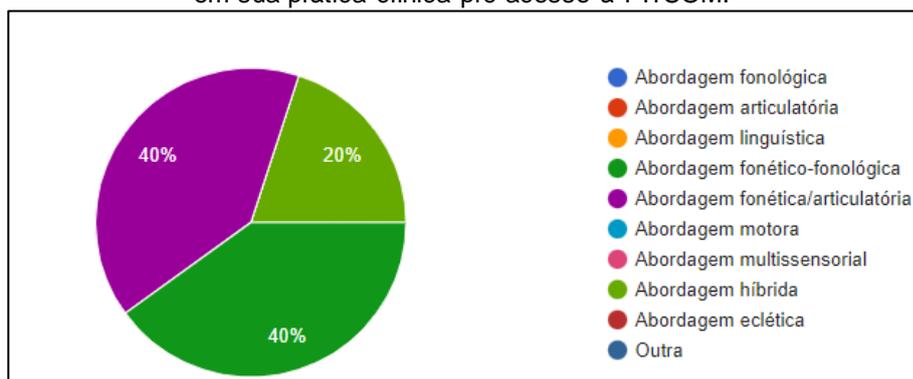
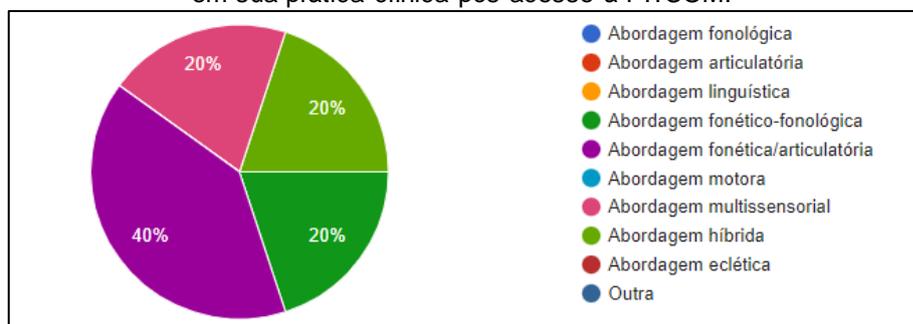


Gráfico 4 – Classificação do tipo de abordagem utilizada pelas avaliadoras em sua prática clínica pós-acesso à PITCOM.



f) *Conhecimento a respeito dos tipos de abordagens terapêuticas e o uso dos mesmos na prática clínica*

- **Questão 12** (Aponte os modelos formais de intervenção que você utiliza, ou não, na terapia para tratar articulação compensatória): na condição pré-

acesso à PITCOM, os modelos formais que as avaliadoras apontaram utilizar foram: Modelo de Pares Mínimos (60%), Modelo de Ciclos (20%), Modelo de Ciclos Modificado (20%) e Terapia Articulatoria de Van Riper (20%). Os modelos mais assinalados como desconhecidos pelas avaliadoras foram: Oposições máximas (80%), ABAB-Retirada (80%), Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT) (3=60%) e Metaphon (60%). Após o acesso à PITCOM, a porcentagem de avaliadoras que apontaram utilizar os mesmos modelos formais de terapia modificou-se, sendo que o Modelo de Pares Mínimos foi apontado por 2 (40%), avaliadoras, o Modelo de Ciclos por 2 (40%), o Modelo de Ciclos Modificado por 2 (40%) e o Modelo de Oposições Máximas que, antes do acesso, não havia sido apontado como utilizado pelas avaliadoras, foi, após o acesso mencionado por 1 (20%) 3 (60%) delas; o Modelo de Terapia Articulatoria de Van Riper permaneceu com a mesma porcentagem após o acesso (60%) (20%). Já para os modelos mais assinalados como desconhecidos pelas avaliadoras, somente dois deles apresentaram porcentagens diferentes antes e após o acesso à PITCOM: o Modelo de Oposições máximas que havia sido assinalado por 4 (80%) avaliadoras, após o acesso foi assinalado como desconhecido por 3 (60%) delas e o Metaphon que havia sido assinalado como desconhecido por 3 (60%) avaliadoras, foi apontado como desconhecido por apenas 1 (20%) delas. A Tabela 11 apresenta as respostas das avaliadoras antes e após o acesso à Proposta, quanto ao uso e conhecimento dos modelos formais de terapia.

Tabela 11 – Respostas das avaliadoras quanto ao uso e conhecimento de modelos formais de terapia nas condições pré e pós-acesso a PITCOM.

	A1		A2		A3		A4		A5	
	Pré	Pós								
Ciclos	S	S	D	D	N	N	N	N	N	S
Ciclos Modificado	S	S	D	D	N	N	N	N	N	S
Pares mínimos	S	S	D	N	S	N	S	S	N	N
Oposições máximas	D	D	D	N	D	D	N	S	D	D
ABAB-retirada	D	D	D	D	D	D	N	N	D	D
MICT	D	D	D	D	D	N	N	N	N	N
Metaphon	D	N	D	D	D	N	N	N	N	N
Van Riper	S	S	N	N	D	D	N	N	N	N

A= avaliadoras, S=sim, N=não, D=desconheço.

6 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivos: a) desenvolver uma proposta de intervenção terapêutica para correção de articulações compensatórias de crianças com fissura labiopalatina (FLP), baseada em um modelo de terapia fonológica; b) avaliar a proposta terapêutica desenvolvida, no por meio da análise por pares.

A proposição da PITCOM busca oferecer uma proposta terapêutica que possa ser aplicada a crianças com FLP/DVF, independentemente do tipo de ACs específicas apresentadas na avaliação inicial. Para tanto, a PITCOM oferece em todas as cinco etapas estratégias e atividades para a conscientização dos aspectos articulatórios envolvidos na produção dos sons da fala, para a estimulação sensorial e perceptivo-auditiva da produção dos sons-alvo, assim como para o desenvolvimento do conhecimento da natureza contrastiva dos fonemas e sua importância para uma comunicação efetiva, conforme o Modelo de Terapia Fonológica Metaphon (DEAN; HOWELL, 1986).

A consciência fonológica dos sons da fala é uma das habilidades metalinguísticas que se caracteriza pela capacidade de concentrar-se, de forma consciente, nos aspectos sonoros da língua (MAJOR; BERNHARDT, 1998; HESKETH *et al.*, 2000; MOTA, 2001). O modelo Metaphon provê um ambiente linguístico, no qual, pode atender a todas as necessidades que uma criança com algum tipo de alteração fonológica apresenta. Nesse sentido, crianças que necessitam de maior estimulação auditiva podem se beneficiar deste modelo, assim como aquelas que necessitam da prática motora para a produção dos fonemas. Além disso, como este modelo apresenta uma prática essencialmente comunicativa, possibilita às crianças colocarem em prática o que aprenderam, por meio de atividades nas quais a produção da fala é extremamente importante (DEAN *et al.*, 1995; ARDENGUI; MOTA; KESKE-SOARES, 2006). Este modelo é indicado para crianças com transtornos fonológicos de nível moderado a grave, podendo ser comparados às AC que também são consideradas alterações de fala complexas e de difícil correção. Devido a estes aspectos supracitados, o modelo Metaphon foi escolhido como base para a elaboração da PITCOM, pois acredita-se que o tratamento das alterações de fala utilizando estratégias de consciência fonológica associado à prática articulatória pode permitir o estabelecimento dos

contrastes fonológicos do português brasileiro na fala espontânea, por meio da generalização estrutural e funcional (ARDENGUI; MOTA; KESKE-SOARES, 2006)

O modelo Metaphon apresenta cinco níveis que foram divididos nas cinco etapas da PITCOM: o nível do conceito (Etapa 1), que é útil para garantir que os sons possam ser comparados de maneira adequada; os níveis do som (Etapa 2) e do fonema (Etapa 3) que fornecem oportunidade à criança de aumentar a percepção auditiva e sensorial das características dos fonemas e experimentar a produção dos mesmos; o nível da palavra (Etapa 4) que é o momento decisivo para a compreensão de todas as propriedades trabalhadas nos níveis anteriores por meio da inserção do significado; o nível da sentença (Etapa 5) que transfere o conhecimento metafonológico adquirido para situações reais de comunicação. Os dois últimos níveis desenvolvem a consciência comunicativa (DEAN *et al.*, 1995). Todas as etapas da PITCOM realizaram adaptações aos níveis do modelo Metaphon para se adequar às perspectivas das dificuldades apresentadas pelas AC.

A elaboração da PITCOM apoiou-se fundamentalmente na visão de que a ocorrência das AC se dá pela interação de vários fatores como as alterações estruturais e a produção motora (GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE; TROST-CARDAMONE; KARNELL, 2006), a percepção auditiva (BLUESTONE; KLEIN, 1995; SHÖNWEILER *et al.*, 1999; PETERSON-FALZONE *et al.*, 2006; SILVA *et al.*, 2008; FENIMAN *et al.*, 2008), e a organização das regras fonológicas (CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; YSUNZA; PAMPLONA, 2006; HARDING-BELL; HOWARD, 2011).

Durante os últimos anos, os estudos baseados em evidências dos resultados de fonoterapia têm sido muito importantes para demonstrar a sua eficácia. Especificamente os estudos a respeito da fonoterapia para correção de AC da fala de crianças com FLP/DVF são escassos e, geralmente estão relacionados à duração do tratamento, à frequência de sessões (terapia intensiva ou convencional), à inclusão de pais e da rede de apoio de outros profissionais no processo terapêutico e ao tipo de abordagem terapêutica utilizada durante o tratamento (PAMPLONA *et al.*, 2000; MA; TIAN; HE, 2003; PRATAHNEE; DECHONGKIT; MANOCHIOPINIG, 2006; ANDREA; D'MELLO; KUMAR, 2007; SCHERER; D'ANTONIO; MCGAHEY, 2008; PRATAHNEE *et al.*, 2010)

Há, ainda, na literatura poucos estudos que descrevem os tipos de abordagens terapêuticas utilizadas na fonoterapia para correção das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF e, aqueles que abordam este tema (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; PAMPLONA *et al.*, 2005; PAMPLONA *et al.*, 2012; PAMPLONA; YSUNZA; MORALES, 2014; DERAKHSHANDEH *et al.*, 2016; KAISER *et al.*, 2017; FERREIRA, 2018; PAMPLONA; YSUNZA, 2018; ALIGHIERI *et al.*, 2019; ALIGHIERI *et al.*, 2020; PAMPLONA; YSUNZA, 2020) apresentam uma tendência gradativa no interesse do impacto das diferentes abordagens (naturalista, fonética, fonológica, ou a combinação entre estas).

As dificuldades de produção da fala associadas à FLP/DVF têm sido tradicionalmente categorizadas como alterações da articulação (MORLEY, 1945; MCWILLIAMS; MUSGRAVE, 1971), entretanto pesquisas mais recentes (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; PAMPLONA *et al.* 2000; YSUNZA; PAMPLONA, 2006; ALIGHIERI *et al.*, 2020) reconheceram que as restrições articulatórias e perceptivas apresentadas pela FLP/DVF podem influenciar o desenvolvimento fonológico e a capacidade da criança para adquirir os contrastes fonológicos para a fala. Bessel *et al.* (2013) referiram que há uma escassez de estudos em fonoterapia para indivíduos com FLP que detalhem em suas metodologias os critérios de seleção das amostras de fala e das intervenções propostas. Conforme mencionado acima, alguns autores se preocupam em investigar o uso de estratégias fonológicas na correção das AC, entretanto nenhum estudo descreve quais e a maneira como são utilizadas durante o processo terapêutico.

Especificamente na PITCOM, há a combinação das abordagens fonético-articulatória e fonológica, sendo considerada uma abordagem terapêutica híbrida e, foi preocupação da autora descrever os elementos da terapia baseados nos tipos de atividades que auxiliam a reorganização do inventário fonológico da criança.

Um dos fatores que difere as abordagens fonético-articulatória e aquelas que são baseadas em modelos fonológicos é a escolha dos sons-alvos. Enquanto a terapia tradicional de articulação enfatiza a produção fonética sequenciada e técnicas que modelam o som-alvo, ensinam a colocar os articuladores na produção dos sons, de acordo com os fonemas que são mais fáceis de serem ensinados visualmente, os modelos fonológicos se utilizam da

escolha de sons alvo concentrando-se em um “processo fonológico” (fonemas que apresentam alterações semelhantes e/ou pontos articulatórios que se assemelham, como a produção de fonemas anteriores, por exemplo). Neste sentido, a Proposta em questão traz a junção das duas abordagens, pois se utiliza da modificação do sopro para direcionar o fluxo aéreo para a cavidade oral com o uso de pistas facilitadoras que enfatizam as características visuais, táteis e auditivas do som-alvo, ao mesmo tempo em que, orienta a escolha de alvos semelhantes para serem trabalhados em conjunto. Podemos citar como exemplo, os fonemas /t/ e /p/ que, quando substituídos por uma oclusiva glotal, podem ser tratados como sons que requerem posicionamento anterior dos articuladores.

A literatura da área de fonologia (GIERUT, 1998; CROSBIE; HOLM; DODD, 2005; SILVA, 2015) refere que a duração do tratamento das alterações de fala é influenciada pela seleção dos sons-alvo no início da intervenção. Diversos modelos de terapia fonológica destacam que essa escolha determina a ocorrência da generalização, tanto para as outras posições do som nas palavras, como para as outras classes de sons e isso, conseqüentemente, diminui o tempo do tratamento (ELBERT; GIERUT, 1986; GIERUT, 1998; GIERUT, 2001; MORRISSETTE; FARRIS; GIERUT, 2006). A diminuição do tempo de tratamento também é uma preocupação dos estudiosos da fonoterapia na área da FLP/DVF e a PITCOM visa trazer elementos que proporcionem a generalização dos sons, concordando com o pensamento dos autores supracitados.

Outro fator que não se pode negligenciar é que a aquisição fonológica é um processo gradual, em que vários sons são aprendidos ao mesmo tempo (INGRAM, 1976; HODSON, 2006, HODSON, 2011), e que as crianças com FLP seguem o mesmo curso de aquisição de fonemas que as crianças com desenvolvimento normal (CHAPMAN, 1993). Sendo assim, observar o sistema fonológico da criança como um todo e trabalhar com classes de sons que estejam relacionados, ou ainda, trabalhar vários fonemas de uma mesma classe em uma sessão, em vez de um fonema por vez, podem resultar em uma generalização em menor tempo (HODSON; PADEN, 1981). Seguindo este critério, na PITCOM os contrastes dos sons são ensinados, desde o “nível do conceito” (Etapa 1), de forma abrangente, tendo em vista, não apenas um fonema, mas abordando vários traços distintivos em uma mesma sessão. Além disso, por meio dos traços distintivos, mesmo aqueles sons que a criança não tenha apresentado AC, são

abordados em terapia, concordando com alguns autores (TYLER; EDWARDS; SAXMAN, 1987; HODSON; PADEN, 1991; MICCIO, 2007) que referem que estimular todos os sons da fala, incluindo aqueles em que a criança não apresente erros, faz com que se promova uma reorganização no sistema fonológico por meio da valorização do conhecimento prévio da criança. Esta é uma estratégia que pode contribuir, também, para minimizar a sua frustração de não conseguir produzir alguns sons-alvos corretamente.

Um outro aspecto que faz ligação entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica utilizada na PITCOM é o uso de pseudopalavras (palavras que não possuem significado), um recurso muito utilizado no tratamento das ACs e erros obrigatórios da FLP/DVF (GOLDING-KUSHNER, 2001). Ferreira (2018), em um programa de fonoterapia intensiva para tratamento das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF referiu o uso de pseudopalavras no intuito de trabalhar somente o ato motor da fala, evitando que o paciente acessasse o significado das palavras. O uso de pseudopalavras em fonologia é pouco relatado (GIERUT, 1989; SANTOS; BUENO, 2003; GIERUT; MORRISSETTE; ZIEMER, 2010; MAAS; MAILEND, 2017), apesar de existir um modelo fonológico (Modelo de Oposições Máximas) que se utiliza destas e, é frequentemente utilizado para tratar os transtornos fonológicos. No Brasil o uso de pseudopalavras na terapia fonológica foi recentemente referido por Bonini e Keske-Soares (2018). Estas autoras concluíram que as pseudopalavras são um recurso que pode ser utilizado em terapia e que tendem a facilitar o aprendizado de fonemas-alvo. Desta forma, a PITCOM, ao inserir as estratégias para o “nível da palavra” (Etapa 4), inicia o treino com o uso de pseudopalavras de acordo com as regras da língua (posição de fonemas, estrutura silábica – CV – e sílabas tônicas), pretendendo, não apenas evitar o acesso lexical ao significado das palavras, o que traz como consequência a produção da AC, mas um ambiente linguístico controlado. Ademais, a autora desta pesquisa concorda com a visão da fonologia de que a produção de pseudopalavras é uma tarefa complexa que envolve diversos mecanismos cerebrais, como a memória e as habilidades de percepção auditiva (SANTOS, BUENO, 2003; SILVA, 2015), exigindo que a criança foque sua atenção no som-alvo, que é “desconhecido”, para criar uma memória do mesmo.

Em relação à sílaba tônica, tanto para pseudopalavras, quanto para palavra reais, a PITCOM se utilizou da sílaba acentuada para representar a

posição do som-alvo, pois, apesar de Lamprecht (1995) referir que as consoantes situadas em sílabas não acentuadas estão sujeitas a maior número erros, para esta Proposta considerou-se que os sons-alvo quando são apresentados em sílabas tônicas favorecem a percepção e o *feedback* auditivo da produção correta do alvo.

Toda a estrutura da PITCOM trabalha os dois aspectos básicos da fala: a produção articulatória e a percepção auditiva. A apresentação dos contrastes dos sons da fala e a produção articulatória dos sons-alvo foram realizadas, já nas primeiras etapas da Proposta para estimular a criança a perceber as características de cada som e, concomitantemente, ensiná-la a produzi-los corretamente. Quanto à percepção auditiva, a Proposta trabalhou o reconhecimento auditivo por meio dos sons não verbais, onomatopeias de animais e a identificação dos sons-alvo nas palavras e o contraste da produção do som-alvo versus AC, para que a criança consiga perceber as diferenças entre os sons que são substituídos (automonitoramento) e identificar a característica de cada som trabalhado.

Os estudos a respeito da fonoterapia para correção das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF não apresentam um enfoque terapêutico na percepção auditiva. O uso de pistas facilitadoras auditivas é mencionado como recurso para que o paciente alcance o automonitoramento em relação às alterações de fala (BISPO *et al.*, 2011; FERREIRA, 2018) e o treinamento de percepção do som da fala é usado para estabilizar o novo padrão de fala contrastando-o com o padrão de fala antigo (PINTO *et al.*, 2017). Para os estudos a respeito da terapia fonológica, expor a criança a atividades variadas de percepção auditiva é efetivo em várias abordagens de tratamento do transtorno fonológico (RVACHEW; NOWAK; CLOUTIER, 2004; STACKHOUSE; PASCOE; GARDNER, 2006). A PITCOM apresenta as duas perspectivas, pois utiliza as pistas facilitadoras auditivas para proporcionar o automonitoramento do acerto versus erro da produção articulatória e o reconhecimento auditivo das características dos sons da fala. Apesar de o bombardeamento auditivo ser muito conhecido e utilizado, o benefício desta atividade isoladamente não pode ser comprovado, e, por este motivo, não foi uma estratégia utilizada para estimular a percepção auditiva neste estudo. Portanto, as etapas empregadas na PITCOM buscaram desenvolver as principais habilidades necessárias para a produção fala

e a organização fonológica, procurando envolver aspectos da percepção auditiva, da consciência metalinguística dos sons e da produção articulatória.

De forma geral, os resultados da avaliação do conteúdo e do formato das etapas da Proposta foram considerados satisfatórios pelas cinco avaliadoras, o que indica que a PITCOM está adequada ao público ao qual deseja atingir (crianças) e tem um conteúdo claro e de fácil compreensão.

Na Etapa 1 todos os aspectos avaliados (clareza do conteúdo, termos sugeridos para a construção do vocabulário, figuras e atividades) tiveram total concordância entre as avaliadoras, as quais comentaram que a parte prática da Etapa (atividades) são fáceis e promovem o estabelecimento do Vocabulário que se buscou desenvolver. Uma avaliadora sugeriu a alteração dos termos “forte e fraco” para representar os traços distintivos “baixa pressão” e “alta pressão”, entretanto, a pesquisadora refletiu que, neste momento da Proposta, a criança é conduzida a definir e representar conceitos. Provavelmente não tenha ficado claro que os termos são apenas sugestões e que o vocabulário é construído juntamente com a criança e as evocações dos termos são realizadas pela mesma. O terapeuta utilizará as sugestões para guiar a criança com dicas para que o termo escolhido seja aquele que represente o conceito dos traços distintivos, podendo ser alterados no momento da fonoterapia. Visto que “pressão” significa algo que possui, ou não, intensidade e força, optou-se por manter a sugestão dos termos “fraco e forte” para constituir o Vocabulário de contrastes.

Em relação à Etapa 2 os apontamentos realizados pelas avaliadoras foram relacionados a alterações de figuras representativas dos sons não verbais, adequação de pausas entre as repetições de sons de animais e o título de uma das atividades. A autora considerou pertinente todas as sugestões e realizou melhorias no formato da proposta. Apesar dos apontamentos, todas as avaliadoras concordaram que o formato e conteúdo desta Etapa são satisfatórios.

Quanto ao conteúdo da Etapa 3, as avaliadoras comentaram que este está bem explicado, e que demonstra de forma clara o trabalho da percepção das AC. Entretanto, uma delas questionou o enfoque no trabalho da percepção das produções “erradas” (AC). O trabalho com a percepção das produções incorretas, que para criança, são nomeadas como “diferentes” visa construir a sua consciência sobre a produção compensatória com o intuito de fazê-la se automonitorar e poder corrigir a sua própria produção durante os exercícios em terapia. Optou-se por

manter este passo na PITCOM, pois considera-se que o trabalho da percepção da produção compensatória é importante, não somente nesta pesquisa, mas de maneira geral na correção das ACs.

Com relação à Etapa 4, as avaliadoras fizeram comentários positivos sobre o seu conteúdo e formato, assim como comentários positivos sobre o uso de pseudopalavras. Uma das avaliadoras recomendou inserir ao texto da etapa 4 a explicação de que, para chegar à porcentagem mínima de acertos entre uma etapa e outra pode demorar, que existe variação, entre os pacientes, como também entre a forma de aprender os sons para o mesmo paciente, caso o conteúdo for utilizado para alunos. Embora a Proposta em questão destine-se a fonoaudiólogos que trabalhem com a correção das alterações de fala decorrentes da FLP/DVF, é recomendável que tal explicação seja acrescentada, caso a PITCOM seja utilizada para ensinar a alunos de graduação como uma nova abordagem de terapia para a correção de AC. Quando este conteúdo for ensinado aos por alunos faz-se necessário orientá-los quanto ao tempo de duração da etapa e variação que pode ocorrer na aprendizagem do novo padrão entre os pacientes e entre os sons de um mesmo paciente.

Referente à Etapa 5, todos os aspectos avaliados tiveram 100% de concordância entre as avaliadoras. Foram realizados dois comentários a respeito do conteúdo desta Etapa. O primeiro deles está relacionado ao uso de pistas facilitadoras, segundo uma das avaliadoras não ficou claro se as pistas facilitadoras podem ser utilizadas. As pistas facilitadoras são utilizadas durante a Etapa 3, no momento em que a criança está aprendendo a produzir os sons da fala. A partir da Etapa 4 espera-se que a criança não necessite de pistas facilitadoras para produzir os sons com pressão intraoral. Ressalta-se que as pistas podem ser utilizadas em qualquer momento do processo terapêutico, caso seja necessário retornar a algum passo com a criança, para lembrar a percepção sensitiva da pressão intraoral. Quanto ao segundo comentário, uma das avaliadoras relata que a etapa é simplista e cita que poderiam ser incluídos elementos específicos da fala como o escape de ar nasal, pronomes de ligação, velocidade e entonação. Não foram realizadas mudanças na PITCOM a respeito da sugestão feita pela avaliadora. Por esta ser uma Proposta com abordagem híbrida, segue os parâmetros das abordagens fonológicas que repetem as estratégias do nível da palavra no nível da sentença, por este motivo a etapa 5 apresenta menos características e atividades. Nesta Proposta

também não foi incluído o trabalho com a percepção e eliminação do escape de ar nasal, pois a proposta visa corrigir os pontos compensatórios a partir de uma abordagem híbrida. Já os elementos como pronomes de ligação, velocidade de fala e entonação são trabalhados em nível de fala espontânea. Esta Proposta não visou descrever o trabalho com a fala espontânea, pois, considerou-se, que este nível não se difere nas abordagens fonológica e articulatória e, uma vez que a PITCOM se baseou em princípios fonológicos espera-se que ocorra generalização dos aspectos trabalhados durante todas as etapas para o nível espontâneo.

Quanto às respostas a respeito dos questionários Q-pré e Q-pós quando se tratou de questões sobre o treino sensorial (1 e 2) durante a correção das AC a concordância entre as avaliadoras foi alta (entre 80% e 100% na condição pré-acesso e 100% na condição pós-acesso), confirmando o esperado pela pesquisadora, visto que o treino sensorial é amplamente utilizado na prática clínica de fonoaudiólogos que tratam de alterações de fala decorrentes da FLP/DVF e, também, por ser muito referido na literatura (SHPRINTZEN; BARDACH, 1995; GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; PETERSON-FALZONE *et al.*, 2006; DUTKA *et al.*, 2012; FERREIRA, 2018).

Sobre as diferenças entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica (questões 3, 6 e 7), antes de acessarem o conteúdo da PITCOM as avaliadoras apresentaram marcações negativas (20% =n1) em duas (6 e 7) das três questões e, após o acesso à PITCOM, apenas uma questão (6) permaneceu com marcação negativa (20% =n1), sugerindo que o acesso à PITCOM trouxe melhor compreensão a respeito das diferenças entre as duas abordagens. Ao tratar as alterações de fala decorrentes da FLP/DVF, os aspectos fonético e fonológico se intercalam e, apesar de a literatura referir que há uma dificuldade entre os fonoaudiólogos de classificar ou conceituar os desvios fonéticos e fonológicos, esta pesquisa demonstra que as avaliadoras não apresentaram dificuldade ao diferenciar as abordagens. Tal situação pode ser devido ao fato que estudos na área de FLP/DVF relatam que, apesar de as AC ocorrerem pela presença da alteração anatômica, elas são incorporadas ao sistema fonológico da criança que ainda está em desenvolvimento (CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; GRUNWELL; SELL, 2005), além disso, a abordagem fonológica vem sendo foco de estudo de alguns autores (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; TROST-

CARDAMONE; BERNTHAL, 1993; DERAKHSHANDEH *et al.*, 2016; ALIGHIERI *et al.*, 2019) para o tratamento das ACs.

Ao responder as questões referentes às estratégias de percepção auditiva (4 e 5) houve marcação negativa (20% n=1) para a questão 5 na condição pré-acesso, já na condição pós-acesso todas as avaliadoras responderam positivamente, o que indica que a PITCOM pode ter auxiliado o entendimento de que a estimulação da percepção auditiva deve visar a capacidade de discriminação auditiva para permitir a diferenciação dos sons da fala. A estimulação auditiva é o meio mais natural e primário através do qual se adquire o sistema de sons de uma língua (MOTA, 2001). Crianças com FLP/DVF, geralmente, apresentam alterações da orelha média, como otites e disfunção tubária que comprometem a acuidade auditiva (BLUESTONE; KLEIN, 1995; SILVA *et al.*, 2008; FENIMAN *et al.*, 2008) e pode comprometer a percepção de fala favorecendo alterações na produção dos sons consonantais (HUBIG; COSTA FILHO, 1997; SAES *et al.*, 2005). Por este motivo o trabalho de percepção auditiva deve ter como foco, não apenas o reconhecimento da presença e ausência da produção incorreta, mas estratégias que permitem a discriminação das características dos sons-alvo.

Quanto ao uso de modelos fonológicos formais no tratamento das ACs, 40% das avaliadoras apresentaram respostas negativas quanto à afirmação “utilizaria modelos fonológicos formais para tratar as ACs” (questão 8) antes de acessarem a PITCOM, já após acessarem a PITCOM, todas as avaliadoras apresentaram respostas positivas para tal afirmação, demonstrando que o acesso ao conteúdo da PITCOM favoreceu a aceitação do uso de estratégias fonológicas durante a terapia para correção das AC. Em relação à questão que afirma que a avaliadora faz uso de modelos fonológicos formais no tratamento das ACs, na condição pré-acesso, 40% das avaliadoras responderam negativamente e após o acesso a PITCOM 60% apresentaram respostas negativas para a mesma afirmação, o que sugere que após acessarem o conteúdo da Proposta as avaliadoras tiveram melhor compreensão a respeito da diferença entre as abordagens fonético-articulatória e fonológica. Em relação aos motivos para não se utilizar modelos fonológicos para a correção das ACs, a maioria das avaliadoras, tanto pré (60%) quanto pós-acesso (40%), respondeu “não se aplica”, justificando que, apesar de não fazerem uso de modelos formais de terapia fonológica, utilizam estratégias de base fonológica, quando necessário. Um fato interessante foi que, na

condição pré-acesso, uma das avaliadoras referiu que o motivo de não utilizar modelos fonológicos é devido ao fato de que “esta população não se beneficia com este tipo de terapia”, já na condição pós-acesso sua opinião mudou, referindo que o motivo para não fazer uso de modelos fonológicos é porque “tem maior conhecimento da abordagem fonético-articulatória”. Uma das avaliadoras respondeu tanto pré, quanto pós-acesso que “a abordagem fonético-articulatória tem melhores resultados nesta população”. Discordando desta posição, apesar de, ainda, não existir na literatura, um consenso quanto ao melhor tipo de abordagem para se utilizar no tratamento das correções de AC's (BESSELL *et al.*, 2013; MEINUSCH; NEUMANN, 2016), estudos relatam que o uso de abordagens que apresentam componentes fonológicos apresentam bons resultados, menor tempo de tratamento e podem ser indicadas quando há substituição das ACs em vários sons (DERAKHSHANDEH *et al.*, 2016; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; TROST-CARDAMONE; BERNTHAL, 1993).

Ao classificar o tipo de abordagem que as avaliadoras utilizam em sua prática clínica, a mais apontada (40%), tanto pré, quanto pós-acesso à PITCOM foi a abordagem fonético-articulatória, corroborando a literatura que refere que as alterações de fala decorrentes da FLP/DVF são tradicionalmente trabalhadas a partir do ponto de vista da abordagem fonética (MORLEY, 1945; MCWILLIAMS; MUSGRAVE, 1971; YSUNZA; PAMPLONA, 2006). Uma das avaliadoras pareceu estar confusa entre classificar seu tipo de abordagem como fonético-fonológica ou multissensorial, o que pode ser justificado pelo fato de estudos que utilizam abordagens que incluem componentes fonológicos ainda serem escassos (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; TROST-CARDAMONE; BERNTHAL, 1993; DERAKHSHANDEH *et al.*, 2016; ALIGHIERI *et al.*, 2019).

A respeito do uso e conhecimento de modelos formais de terapias, tanto fonético quanto fonológico, por parte das avaliadoras os resultados demonstraram que muitos modelos de terapia fonológica eram desconhecidos pelas avaliadoras (Oposições máximas, ABAB-Retirada, Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT), Metaphon, Terapia articulatória de Van Riper e modelo de ciclos) antes de acessarem a PITCOM. Após o acesso à PITCOM estes mesmos modelos foram apontados como desconhecidos, porém por um menor número de avaliadoras. Apesar de a PITCOM apresentar, brevemente, apenas os modelos Metaphon e Pares mínimos o acesso à proposta pode ter gerado interesse

em conhecer melhor os modelos formais de terapias para as alterações de fala. Apenas uma das avaliadoras demonstrou conhecer todos os modelos formais de terapias, as demais referiram não conhecer pelo menos um dos modelos citados nos questionários. Este aspecto pode ser justificado pelo fato de todas as fonoaudiólogas serem especialistas na área de anomalias craniofaciais e trabalharem há mais de 11 anos nesta mesma área, a qual não se utiliza modelos formais de terapia e, em especial os modelos de terapia fonológica.

Os tipos de abordagens terapêuticas utilizados na fonoterapia para correção das ACs e, especificamente, aquelas que incluem aspectos fonológicos, ainda são pouco descritos na literatura. Sugere-se que mais estudos nessa área sejam realizados, a fim de verificar a eficácia da abordagem híbrida comparada ao da terapia fonético-articulatória. Sugere-se ainda, que a PITCOM seja utilizada em um programa de fonoterapia para averiguar sua aplicabilidade em diferentes faixas etárias.

7 CONCLUSÕES

A elaboração do PITCOM resultou em uma proposta que combina as abordagens fonético-articulatória e fonológica, portanto híbrida, estruturada e detalhada, o que possibilita a sua replicação. Foi possível verificar a partir da análise realizada que a PITCOM respondeu ao que foi proposto, sendo adequada conceitualmente para ser testada em crianças com FLP/DVF que apresentem articulações compensatórias.

REFERÊNCIAS

ALIGHIERI, C. *et al.* Comparison of motor phonetic versus phonetic-phonological speech therapy approaches in patients with a cleft (lip and) palate: a study in Uganda. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 151, n. 12, Dec. 2021.

ALIGHIERI, C. *et al.* Intensive speech therapy in Ugandan patients with cleft (lip and) palate: a pilot study assessing long-term effectiveness. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 123, n. 8, p. 156-167, Aug. 2019.

ALLEN, M. Intervention Efficacy and Intensity for Children With Speech Sound Disorder. **J Speech Lang Hear Res,** v. 56, n. 3, p. 865–877, June 2013.

ANDRADE, L.K. **Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala de indivíduos com fissura labiopalatina.** 2017. 121 p. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.

ALTMANN, E. B. C.; RAMOS, A. L. N. F.; KHOURY, R. B. F. Avaliação Fonoaudiológica. In: ALTMANN, E. B. C. **Fissuras labiopalatinas.** 4. ed. Carapicuíba: Pró-Fono, 1997. p. 325-66.

ANDREA, L. J.; D'MELLO, J.; KUMAR, S. Speech understandability of repaired cleft palate patients pre and post caregiver training. **Indian J Plast Surg.** v. 40, n. 2, p. 122-128, July/Dec. 2007.

ARDENGI, L. G.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. A terapia Metaphon em casos de desvios fonológicos. **Rev Bras Fonoaudiol.** v. 2, n. 2, p. 106-115, 2006.

BAUTZER, A. P.; GUEDES, Z. C. Verification of the therapeutic process in cleft patients. **CoDAS,** v. 26, n. 6, p. 457-63, 2014 Nov./Dec. 2014.

BEFLOPES, D. M.; PEREIRA, A. C.; BENTO, A. C. Representação fonológica em crianças com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). **Pró-Fono.** v. 22, n. 3, p. 305-310, July/sept. 2010.

BESSELL, A. *et al.* Speech and language therapy interventions for children with cleft palate: a systematic review. **Cleft Palate Craniofac J,** v. 50, n. 1, p. 1-17, Jan. 2013.

BISPO, N. H. *et al.* Speech therapy for compensatory articulations and velopharyngeal function: a case report. **J Appl Oral Sci.** v. 19, n. 6, p. 679-684, 2011.

BLUESTONE, C. D.; KLEIN, J. O. **Otitis media in infants and children.** 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1995. 400 p.

BONINI, J. B.; KESKE-SOARES, M. Pseudopalavras para Terapia Fonológica: uma nova abordagem terapêutica. **CoDAS.** v. 30, n. 6, 2018.

- BRODER, H. L.; RICHMAN, L. C.; MATHESON, P. B. Learning disability, school achievement and grade retention among children with cleft: a two-center study. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 35, n. 2, p. 127-131, Mar. 1998.
- BRØNDSTED, K. *et al.* A phonetic framework for the cross-linguistic analysis of cleft palate speech. **Clin Linguist Phon.** v. 8, n. 2, p. 109-125, 1994.
- BRUNEEL, L.; BETTENS, K.; VAN LIERDE, K. The relationship between health related quality of life and speech in patients with cleft palate. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 120, p. 112-117, May 2019.
- BZOCH, K. R. **Communicative disorders related to cleft lip and palate.** 5th ed. Boston: College-Hill Press, 2004. 866 p.
- BZOCH, K. R. Articulation proficiency and error patterns of preschool cleft palate and normal children. **Cleft Palate J.** v. 2, n. 4, p. 340-349, Oct. 1965.
- CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Centro de tratamento da má formação lábio palatal.** Brasil: DATASUS, 2022. Disponível em: http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Habilitacoes_Listar.asp?VTipo=0401&VListar=1&VEstado=00 &VMun=&VComp=&VContador=29&VTitulo=H. Acesso em: 20 maio. 2022.
- CHAPMAN, K. Phonologic processes in children with cleft palate. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 30, n. 1, p. 64-71, Jan. 1993.
- CROSBIE, S.; HOLM, A.; DODD, B. Intervention for children with severe speech disorder: a comparison of two approaches. **Int J Lang Commun Disord.** v. 40, n.4, p. 467-491, Oct./Dec. 2005.
- DALSTON, R.M.; WARREN, D.W.; DALSTON, E.T. A preliminary study of nasal airway patency and its potential effect on speech performance. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 29, n.4, p. 331-335, July 1992.
- D'ANTONIO, L. L.; NAGARAJAN, R. Use of a consensus building approach to plan speech services for children with cleft palate in India. **Folia Phoniatr Logop.** v. 55, n. 6, p. 306-313, Nov./Dec. 2003.
- DEAN, E.; HOWELL, J. Developing linguistic awareness: a theoretically based approach to phonological disorders. **Br J Disord Commun.** v. 21, n. 2, p. 223-238, Sept. 1986.
- DEAN, E. C. *et al.* Metaphon: a metalinguistic approach to the treatment of phonological disorder in children. **Clin Linguist Phon.** v. 9, n. 1, p. 1-19, 1995.
- DERAKHSHANDEH, F. *et al.* Speech characteristics after articulation therapy in children with cleft palate and velopharyngeal dysfunction - A single case

experimental design. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 86, n. 7, p. 104-113, July 2016.

DIAS, R. F. *et al.* A interação da consciência do próprio desvio de fala com as variáveis linguísticas: traços distintivos e gravidade do desvio fonológico. **CoDAS.** v. 25, n. 5, p. 429-436, 2013.

DIAS, R. F.; MEZZOMO, C. L. Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos com base na estimulação de habilidades em consciência fonológica. **Distúrb. comun.** v. 28, n. 1, p. 14-26, mar. 2016.

DIAS, R. F.; MEZZOMO, C. L. Efeitos da estimulação de habilidades em consciência fonológica na reorganização do sistema fonológico: relato de caso. **Distúrb. comun.** v. 30, n. 2, p. 266-277, june 2018.

DI NINNO, C. Q. M. S. **Contraste de nasalidade em falantes normais e com fissura palatina.** 2008. 293 p. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

DI NINNO, C. Q. M. S. Atendimento fonoaudiológico intensivo em módulos: relato de um caso operado de fissura labiopalatal. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 2002, Belo Horizonte, **Anais [...].** São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2002.

DUTKA, J. C. R.; PEGORARO-KROOK, M. I. Avaliação e tratamento das disfunções velofaríngeas. In: MARCHESAN, I.; JUSTINO, H.; TOMÉ, M. (Org). **Tratado das especialidades em fonoaudiologia.** 3. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. p. 363-368.

DUTKA, J. C. R. Total obturation of velopharynx for treatment of velopharyngeal hypodynamism: case report. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 49, n. 4, p. 488-93, July 2012.

ELBERT, M.; GIERUT, J. **Handbook of Clinical Phonology: Approaches to Assessment and Treatment.** Texas: Pro-Ed, 1986. 170 p.

FENIMAN, M. R. *et al.* Reconhecimento verbal de lactantes com fissura labiopalatina com e sem história de indicadores de risco para audição. **Braz. j. otorhinolaryngol.** v. 74, n. 4, p. 601-605, ago. 2008.

FERREIRA, G. Z. *et al.* Analysis of oral-nasal balance after intensive speech therapy combined with speech bulb in speakers with cleft palate and hypernasality. **J Commun Disord.** v. 85, n. 5, 2020.

FERREIRA, G. Z. **Programa de fonoterapia intensiva em pacientes com fissura labiopalatina.** 2018. 173. Tese (Doutorado em Distúrbios da Comunicação) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2018.

FERREIRA G. Z. *et al.* Programa de fonoterapia intensiva para pacientes com fissura labiopalatina: relato de caso. In: IX ENCONTRO BRASILEIRO DE MOTRICIDADE

- OROFACIAL, 2016, Bauru, **Anais [...]**. São Paulo: Associação Brasileira de Motricidade Orofacial, 2016. p. 49.
- FEY, M. E. Clinical forum: phonological assessment and treatment. articulation and phonology: an introduction. **Lang Speech Hear Serv Sch**. v. 23, p. 224-232, July 1992.
- FREITAS, G. P. **Mudanças fonológicas e metafonológicas em crianças com desvio fonológico submetidas à fonoterapia**. 2011. 89 p. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.
- GART, M. S.; GOSAIN, A. K. Diagnosis and management of velopharyngeal insufficiency following cleft palate repair. **J Cleft Lip Palate Craniofacial Anomalies**. v.1, n. 1, p. 4-10, Jan. 2014.
- GENARO, K. F.; FUKUSHIRO, A. P.; SUGUIMOTO, M. L. F. C. P.; Avaliação e tratamento dos distúrbios da fala. *In*: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007.
- GIERUT, J. A. Maximal opposition approach to phonological treatment. **J Speech Hear Disord**. v. 54, n. 1, p. 9-19, Feb. 1989
- GIERUT, J. A. Treatment efficacy: Functional phonological disorders in children. **J Speech Lang Hear Res**. v. 41, n. 2, p. 85-100, Feb. 1998
- GIERUT, J. A. Complexity in phonological treatment: Clinical factors. **J Speech Lang Hear Res**. v. 32, n. 4, p. 229-241, Oct. 2001
- GIERUT, J. A.; MORRISSETTE, M. L.; ZIEMER, S. M. Nonwords and generalization in children with phonological disorders. **Am J Speech Lang Pathol**. v. 19, n. 2, p. 167-177, May 2010.
- GOLDING-KUSHNER, K. J. Treatment of articulation and resonance disorders associated with cleft palate and VPI. *In*: SHPRINTZEN, R. J.; BARDACH, J. **Cleft palate speech management: a multidisciplinary approach**. Mosby: St. Louis, 1995. p. 327-51.
- GOLDING-KUSHNER, K. J. **Therapy techniques for cleft palate speech e related disorders**. San Diego: Singular Thomson Learning, 2001. p. 9-35
- GOSWAMI, U.; BRYANT, P. **Phonological skills and learning to read**. Abingdon: Routledge, 1990. 188 p.
- GRUNWELL, P.; SELL, D. A. Fala e fenda palatina: anomalias velofaringeas. *In*: WATSON, A. C.; SELL, D. A.; GRUNWELL, P. **Tratamento de fissura labial e fenda palatina**. São Paulo: Santos, 2005. p. 68-86.
- HA, S. Clinical outcomes of primary palatal surgery in children with nonsyndromic cleft palate with and without lip. **Biomed Res Int**. v. 2015, p. 1-5, July 2015.

- HARDING, A.; GRUNWELL, P. Active versus passive cleft-type speech characteristics. **Int J Lang Commun Disord**. v. 33, n. 3, p. 329-352, 1998.
- HARDING-BELL, A.; HOWARD, S. Phonological Approaches to Speech Difficulties Associated with Cleft Palate. *In*: HOWARD, S.; LOHMANDER, A. **Cleft Palate Speech: Assessment and Intervention**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011. p. 275-288
- HENNINGSSON, G.; ISBERG, A. Velopharyngeal movements in patients alternating between oral and glottal articulation: a clinical and cineradiographical study. **Cleft Palate J**. v. 23, n. 1, p. 1-9, Feb. 1986.
- HESKETH, A. *et al.* Phonological awareness therapy and articulatory training approaches for children with phonological disorders: a comparative outcome study. **Int J Lang Commun Disord**. v. 35, n. 3, p. 337-54, July/Sept. 2000.
- HODSON, B. W. Identifying phonological patterns and projecting remediation cycles: Expediting intelligibility gain of a 7 years old Australian child. **Int J Speech Lang Pathol**. v. 8, n. 3, p. 257-264, Sept. 2006.
- HODSON, B. W. Enhancing phonological patterns of young children with highly unintelligible speech. **ASHA Lead**. v.16, n.4, p. 16-19. 2011.
- HODSON, B. W.; PADEN, E. P. Phonological processes which characterize unintelligible and intelligible speech in early childhood. **J Speech Hear Disord**. v. 46, n. 4, p. 369-373, Nov. 1981.
- HODSON, B. W.; PADEN, E. P. **Targeting intelligible speech**: A phonological approach to remediation. 2nd ed. Austin: Pro-ed, 1991. 190 p.
- HOWELL, J.; DEAN, E. **Treating Phonological Disorders in Children**: Metaphon - Theory to Practice. San Diego: Singular, 1991. 122 p.
- HUBIG, D. O.; COSTA FILHO, A. O. Otite média: considerações em relação à população de creche. *In*: LICHTIG, I.; CARVALLO, R. M. **Audição**: abordagens atuais. Barueri: Pró-Fono, 1997. cap. 5.
- HUTTERS, B.; BRØNDSTED, K. Strategies in cleft palate speech-with special reference to Danish. **Cleft Palate J**. v. 24, n. 2, p. 126-36, Apr. 1987.
- INGRAM, D. **Phonological disability in children**: Studies in language disability and a remediation. 2nd ed. London: Edward Arnold, 1976. 167 p.
- JESUS, M. S. V.; PENIDO, F. A.; VALENTE, P. Avaliações fonoaudiológicas clínica e instrumental em indivíduos com fissura labiopalatina. *In*: JESUS, M. S. V.; DI NINNO, C. Q. M. S. **Fissura labiopalatina**: fundamentos para a prática fonoaudiológica. São Paulo: Roca, 2009. p. 57-75.

- JOHN, A. The cleft palate audit for speech augmented: a validated and reliable measure for auditing cleft palate. **Cleft Palate Craniofac J**. v. 43, n. 3, p. 272-288, May 2006.
- KAISER, A. P. *et al.* The effects of enhanced milieu teaching with phonological emphasis on the speech and language skills of young children with cleft palate: A Pilot Study. **Am J Speech Lang Pathol**. v. 26, n. 3, p. 806-818, Aug. 2017.
- KUEHN, D. P.; MOLLER, K. T. Speech and language issues in the cleft palate population: the state of the art. **Cleft Palate Craniofac J**. v. 37, n. 4, p. 348-383, July 2000.
- KUMMER, A. W. Velopharyngeal dysfunction (VPD) and resonance disorders. *In*: _____. **Cleft palate and craniofacial anomalies: the effects on speech and resonance**. 2nd ed. San Diego: Singular Thomson Learning, 2008. p. 45-76.
- LAMPRECHT, R. R. A aquisição fonológica normal e com desvios fonológicos evolutivos: aspectos quanto a natureza da diferença. **Letras de hoje**. v. 30, n. 4, p. 117-125, dez. 1995.
- LIKERT, R. A technique for measurement of attitudes. **Arch. Sci. Psychol**. v. 140, p. 5-55. 1932.
- LIMA, M. D. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**. v. 12, n. 3, p. 240-246. 2007.
- LOFFREDO, L. C.; FREITAS, J, A.; GRIGOLLI, A. A. G. Prevalência de fissuras orais de 1975 a 1994. **Rev Saúde Pública**. v. 35, n. 6, p. 571- 575, 2001.
- LOHMANDER, A. *et al.* Methodology for speech assessment in the Scandcleft Project - an international randomized clinical trial on palatal surgery: experiences from a pilot study. **Cleft Palate Craniofac J**, v. 46, n. 4, July 2009.
- MA, J.; TIAN, Y.; HE, Y. Voice training to palatoschisis children. **Chin J Clin Rehabil**. v. 7, p.164, 2003.
- MAAS, E.; MAILEND, M. L. Fricative contrast and coarticulation in children with and without speech sound disorders. **Am J Speech Lang Pathol**. v. 26 n. 2S, p. 649-663, June 2017.
- MAHONEY, M. H.; SWAN, M. C.; FISHER, D. M. Prospective analysis of presurgical risk factors for outcomes in primary palatoplasty. **Plast Reconstr Surg**. v. 132, n. 1, p. 165-171, July 2013.
- MAJOR E. M.; BERNHARDT, B. H. Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. **Int J Lang Commun Disord**. v.33, n. 4, p. 413-44, Oct./Dec. 1998.

- MARINO, V. C. C. *et al.* Articulação compensatória associada à fissura de palato e disfunção velofaríngea: revisão de literatura. **Rev. CEFAC**. v. 14, n. 3, p. 528-543, maio/jun. 2012.
- MCWILLIAMS, B. J.; MORRIS, H. L.; SHELTON, R. L. **Cleft palate speech**. 2nd ed. Philadelphia: BC Decker, 1990. 428 p.
- MCWILLIAMS, B. J.; MORRIS, H. L.; SHELTON, R. L. **Cleft Palate Speech**. 4th ed. Philadelphia :BC Decker. 2009. 432 p.
- MCWILLIAMS, B. J.; MUSGRAVE, R. H. Diagnosis of speech problems in patients with cleft palate. **Br J Disord Commun**. v. 6, n. 1, p. 26-32. Apr. 1971.
- MEINUSCH, M.; NEUMANN, S. Speech and language therapy interventions for children with cleft palate: evidence not proven. **Evid Based Commun Assess Interv**. v. 10, n. 3-4, p. 155-161, Mar. 2017.
- MEZZOMO, C. L.; MOTA, H. B.; DIAS, R. F. Desvio fonológico: aspectos sobre produção, percepção e escrita. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol**. v. 15, n. 4, p. 554-560. 2010
- MICCIO, A. W. A treatment program for enhancing stimulability. *In*: KAMHI, A. G.; POLLOCK, K. E. **Phonological Disorders in children: Clinical decision making in assessment and intervention**. Baltimore: Brookes, 2007. p. 163-74.
- MOTA, H. B. **Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos**. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. 109 p.
- MELO, D. P. *et al.* Terapia fonoaudiológica intensiva e fissura de palato: relato de caso. **Rev. CEFAC**. v. 15, n. 4, p. 1019-1024, jul./ago. 2013.
- MORLEY, M. E. **Cleft Palate and Speech**. Binding: Hardcover, 1945. 160 p.
- MORRIS H, OZANNE, A. Phonetic, Phonological, and Language Skills of Children With a Cleft Palat. **Cleft Palate Craniofac J**, v. 40, n. 5, p. 460-470, Sept. 2003.
- MORRISETTE, M. L.; FARRIS, A. W.; GIERUT, J. A. Applications of learnability theory to clinical phonology. **Adv Speech Lang Pathol**. v. 8, n. 3, p. 207-219, Sept. 2006.
- NAGARAJAN, R.; SAVITHA, V. H.; SUBRAMANIYAN, B. Communication disorders in individuals with cleft and lip palate: an overview. **Indian J Plast Surg**. v. 42, p. 137-143, Oct. 2009. Supl.
- NORRIS, J. A.; DAMICO, J. A. Whole language in theory and practice: implication for language intervention. **Lang. Speech Hear. Serv. Sch**. v. 21, n. 4, p. 212–220, Oct. 1990.

- OLIVEIRA, D. N. **Resultados de fala do tratamento oferecido de rotina a crianças com fissura de palato isolada em unidade hospitalar especializada: avaliação da nasalidade e da nasalância aos 5 anos de idade**. 2016. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2016.
- PAMPLONA, M. C.; YSUNZA, P. A. Language proficiency in children with cleft palate. **Int Arch Commun Disord**. v. 1, n. 1, p. 1-7, Mar. 2018.
- PAMPLONA, M. C.; YSUNZA, P. A. Speech pathology telepractice for children with cleft palate in the times of COVID-19 pandemic. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. v. 138, Nov. 2020.
- PAMPLONA, M. C. *et al.* A study of strategies for treating compensatory articulation in patients with cleft palate. **J Maxillofac Oral Surg**. v. 11, n. 2, p. 144-151, Apr./June 2012.
- PAMPLONA, M. C.; YSUNZA, A.; ESPINOSA, J. A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. v. 49, n. 1, p. 21-26, June 1999.
- PAMPLONA, M. C. *et al.* Linguistic development in cleft palate children with compensatory articulation. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. v. 54, n. 2-3, p. 81-91. Aug. 2000.
- PAMPLONA, M. C. Surgical correction of velopharyngeal insufficiency with and without compensatory articulation. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. v. 34, n. 1-2, p. 53-59, Jan. 1996.
- PAMPLONA, M. C.; YSUNZA, A.; MORALES, S. Strategies for treating compensatory articulation in patients with cleft palate. **Int J Biomed Sci**. v. 10, n. 1, p. 43-51, Mar. 2014.
- PAMPLONA, M. C. *et al.* Speech summer camp for treating articulation disorders in cleft palate patients. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**. v. 69, n. 3, p. 351-359, Mar. 2005.
- PAMPLONA, M. C. *et al.* Terapia de lenguaje en la modalidad de “curso de verano” para niños con fisura palatina y trastorno de lenguaje. **Gac Med Mex**. v. 145, n. 6, p. 475-479. 2009
- PEGORARO-KROOK, M. I. *et al.* Intervenção Fonoaudiológica na Fissura Palatina. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGE, S. C. O. (Org.) **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. p. 439-455.
- PETERSON-FALZONE, S. J.; HARDIN-JONES, M. A.; KARNELL, M. P. Communication disorders associated with cleft palate. In: _____. **Cleft Palate Speech**. 3rd ed. St. Louis: Mosby, 2001. p. 162-198.

- PETERSON-FALZONE, S. J. *et al.* **The clinician's guide to treating cleft palate speech**. St. Louis: Mosby, 2006. 336 p.
- PRATHANEE, B.; DECHONGKIT, S.; MANOCHIOPINIG, S. Development of community-based speech therapy model: for children with cleft lip/palate in northeast Thailand. **J Med Assoc Thai**. v. 89, n. 4, p. 500-508. 2006.
- PRATHANEE, B. *et al.* Community-based model for speech therapy in Thailand: implementation. **J Med Assoc Thai**. v. 93, n. 4, p. 1-6. 2010. Supl.
- PRATHANEE, B. *et al.* Speech camp for children with cleft lip and/or palate in Thailand. **Asian Biomed**. v. 5, n. 1, p. 111-118, Feb. 2011.
- PRATHANEE, B. *et al.* Khon Kaen: a community-based speech therapy model for an area lacking in speech services for clefts. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. v. 45, n. 5, p. 1182-1195, Sept. 2014.
- PINTO, M. D. B. **Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina**. 2016. 233 p. Tese (Doutorado em Ciências da Reabilitação) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2016.
- PINTO, M. D. *et al.* Intensive treatment of speech disorders in robin sequence: a case report. **CoDAS**. v. 29, n. 5, p. 1-6. 2017.
- POWERS, G. R.; DUNN, C.; ERICKSON, C. B. Speech analysis of four children with repaired cleft palate. **J Speech Hear Disord**. v. 55, n. 3, p. 542-549, Aug. 1990.
- REGAN, J. B.; VERSACI, A. A home program for improving voice and speech quality of infants with repaired cleft palate. **R I Med J**. v. 60, n. 8, p. 384-385, Aug. 1977.
- RUSCELLO, D.M. An examination of nonspeech oral e motor exercises for children with velopharyngeal inadequacy. **Semin Speech Lang**. v. 29, n. 4, p. 294-303, Nov. 2008.
- RVACHEW, S.; NOWAK, K.; CLOUTIER, G. Effect of phonologic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. **Am J Speech Lang Pathol**. v. 13, n. 3, p. 250-263, Aug. 2004.
- SAES, S. O.; GOLDBERG, T. B.; MONTOVANI, J. C. Secreção na orelha média em lactentes: ocorrência, recorrência e aspectos relacionados. **J. Pediatr**. v. 81, n. 2, p. 133-138. 2005.
- SANTOS, G. G. **Padrões de Fala de Indivíduos com Fissura Lábio- Palatina: Análise Pré e Pós-Cirúrgica**. 2000. 103 p. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2000.

- SANTOS, F. H.; BUENO, O. F. Validation of the Brazilian Children's Test of Pseudoword Repetition in Portuguese speakers aged 4 to 10 years. **Braz. j. med. biol. res.** v. 36, n. 11, p. 1533-1547, Nov. 2003.
- SCHERER, N. J.; D'ANTONIO, L. L. Parent questionnaire for screening early language development in children with cleft palate. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 32, n. 1, p. 7-13, Jan. 1995.
- SCHERER, N. J.; D'ANTONIO, L. L.; MCGAHEY, H. Early intervention for speech impairment in children with cleft palate. **Cleft Palate Craniofac J.** v. 45, n. 1, p. 18-31, Jan. 2008.
- SCHERER, N. J.; WILLIAMS, A. L.; PROCTOR-WILLIAMS, K. Early and later vocalization skills in children with and without cleft palate. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 72, n. 6, p. 827-840, June 2008.
- SCHOOLING, T.; VENEDIKTOV, R.; LEECH, H. **Evidence-based systematic review: Effects of service delivery on the speech and language skills of children from birth to 5 years of age.** Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association. 2010.
- SELL, D.; HARDING, A.; GRUNWELL, P. Revised GOS.SP.ASS (98). Speech assessment for children with cleft palate and/or velopharyngeal dysfunction. **Int J Language Communication Dis**, v. 34, n. 7, p. 7-33, 1999.
- SHÖNWEILER, R. *et al.* A retrospective study of hearing, speech and language function in children with clefts following palatoplasty and veloplasty procedures at 18–24 months of age. **Int J Ped Otorhinolaryngol.** v. 50, n. 3, p. 205-217, Nov. 1999.
- SHPRINTZEN, R. J.; BARDACH, J. **Cleft palate speech management: a multidisciplinary approach**, St. Louis: C.V. Mosby, 1995. 380 p.
- SHPRINTZEN, R. J.; GOLDING-KUSHNER, K. J. Evaluation of velopharyngeal insufficiency. **Otolaryngol Clin North Am.** v. 22, n. 3, p. 519-536. June 1989.
- SILVA, T. Z. **Programa de estimulação fonológica em crianças com transtorno fonológico.** 2015. 170 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; São Paulo, 2015.
- SILVA, D. P. *et al.* Aspectos patofisiológicos do esfíncter velofaríngeo nas fissuras palatinas. **Int Arch Otorhinolaryngol.** v.12, n. 3, p. 426-435, jan. 2008.
- SOUZA, D. V.; MOTA, H. B.; SANTOS, R. M. O desenvolvimento da consciência fonoarticulatória e a relação entre a percepção e a produção do gesto articulatório. **J. Soc. Bras. Fonoaudiol.** v. 23, n. 3, p. 109-12. 2011.
- SOUZA, P. C.; SANTOS, R. S. Fonologia. *In: Introdução à linguística II: princípios de análise.* 5. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 264 p.

- SOUZA, T. G. **Programa de intervenção prático-produtivo para crianças com transtorno fonológico**. 2016. 137 p. Tese. (Doutorado em Distúrbios da Comunicação) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; Bauru, 2016.
- SOUZA, T. N.; AVILA, C, R. Gravidade do transtorno fonológico, consciência fonológica e praxia articulatória em pré-escolares. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.** v.16, n. 2, p. 182-188. 2011.
- STACKHOUSE, J.; PASCOE, M.; GARDNER, H. Intervention for a child with persisting speech and literacy difficulties: A psycholinguistic approach. **Adv Speech Lang Pathol.** v. 8, n. 3, p. 231-244, Sept. 2006.
- SUBRAMANIYAN, B. *et al.* Caregivers' perception of speech and language status and related needs in children with cleft lip and palate. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 108, p. 22-25, May 2018.
- TROST, J. E. Articulatory additions to the classical description of the speech of persons with cleft palate. **Cleft Palate J.** v. 18, n. 3, p. 193-203, July 1981.
- TROST-CARDAMONE, J. E. Coming to terms with VPI: a response to Loney and Bloem. **Cleft Palate J.** v. 26, n. 1, p. 68-70, Jan 1989.
- TROST-CARDAMONE, J. E. Diagnosis of specific cleft palate speech error patterns for planning therapy or physical management needs. *In*: BZOCH, K. R. **Communicative disorders related to cleft lip and palate**. 5th ed. Austin: Pro-Ed, 2004. p. 463-491.
- TROST-CARDAMONE, J. E.; BERNTHAL, J. E. Articulation assessment procedures and treatment decisions. *In*: MOLLER, K. T.; STARR, C.D. **Cleft palate: interdisciplinary issues and treatment**. Austin: Pro-Ed, 1993. p. 307-36.
- TYLER, A.; EDWARDS, M.L.; SAXMAN, J. Clinical application of two phonologically based treatment procedures. **J Speech Hear Disord.** v. 52, n. 4, p. 393-340, Nov. 1987.
- VAN DEMARK, D. R.; MORRIS, H. L.; VANDEHAAR, M. A. Patterns of articulation abilities in speakers with cleft palate. **Cleft Palate J.** v. 16, n. 3, p. 230–239 July 1979.
- VAN DEMARK, D. R.; HARDIN, M. A. Effectiveness of intensive articulation therapy for children with cleft palate. **Cleft Palate J.** v. 23, n. 3, p. 215-224, July 1986.
- VAN LIERDE, K. M. *et al.* Outcome of treatment regarding articulation, resonance and voice in Flemish adults with unilateral and bilateral cleft palate. **Folia Phoniater Logop.** v. 55, n. 2, p. 80–90, Mar./Apr. 2003.
- VARGAS, V. P. **Prevalência das fissuras labiopalatinas no município de Bauru: concordância de diagnóstico entre registros do HRAC/USP, DNV e SINASC**. 2015. 71 p. Tese. (Doutorado em Ciências da Reabilitação) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; Bauru, 2015.

WARREN, D. W. Compensatory speech behaviors in cleft palate a regulation; a control phenomenon. **Cleft Palate J.** v. 23, n. 4, p. 251-280, Oct. 1986.

WERTZNER, H. Fonologia: desenvolvimento e alterações. *In*: FERNANDES, F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. G. P. *In*: **Tratado de Fonoaudiologia**. . 2 ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 281-90.

WESTBERG, L. R. **Speech in 3-year-old children with unilateral cleft lip and palate: Impact of method for palatal repair and early intervention**. 2013. 19 p. Master's thesis. (Master thesis in Speech and Language Pathology) – Karolinska Institutet; Suécia, 2013.

YSUNZA, A, PAMPLONA MC, TOLEDO E, Change in velopharyngeal valving after speech therapy in cleft palate patients. A videonasopharyngoscopic and multi view videofluoroscopic study. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.** v. 24, n. 1, p. 45–54, July 1992.

YSUNZA, A.; PAMPLONA, M. C. Corrección de la articulación compensatoria mediante terapia del lenguaje basada en principios fonológicos y con el modelo del lenguaje integral. **Cir Plast.** v. 16, n. 1, p. 55-61. 2006.

APÊNDICE A - Questionário de avaliação da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias (Q-pré e Q-pós)

Questionário de avaliação da contribuição do uso de estratégias fonológicas na correção das articulações compensatórias - Q-pré e Q-pós

1. Pistas facilitadoras visuais, verbais e tátil-sinestésicas, por exemplo, proporcionam sensações, causam percepções e estimulam a propriocepção do fluxo e pressão de ar intraoral durante a produção da fala. *
- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
2. Não é possível tratar as articulações compensatórias sem desenvolver a sensação e percepção da pressão aérea intraoral durante a produção do som-alvo. *
- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente
3. Uma das diferenças entre um modelo fonológico formal de terapia de uma abordagem tradicional fonética/articulatória é que a seleção dos sons a serem tratados se baseia nas suposições sobre a estrutura organizacional do sistema fonológico da criança. *
- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

4. Estratégias de percepção auditiva para tratar articulações compensatórias *
têm como objetivo não apenas o reconhecimento da presença e ausência da
produção incorreta, mas a discriminação das características dos sons-alvo.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

5. A estimulação da percepção auditiva durante o tratamento das *
articulações compensatórias decorrentes da FLP e/ou DVF deve visar a
capacidade de discriminação auditiva, o que permite ao sujeito diferenciar, por
exemplo, dois sons presentes na fala com diferenças acústicas mínimas.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

6. A automatização do novo padrão de fala (fala nova) depende de *
generalização, ou seja, produções corretas podem ser obtidas sem que sejam
treinadas diretamente.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

7. A terapia com enfoque predominantemente articulatório para correção das *
articulações compensatórias pode não conduzir aos resultados desejados, pois
muitas vezes, as crianças aprendem a produzir os sons-alvo isoladamente, em
sílabas e palavras, mas não conseguem incorporá-los à fala espontânea.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

8. Não utilizo, mas utilizaria modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulações compensatórias em indivíduos com FLP/DVF *

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

9. Utilizo modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulações compensatórias em indivíduos com FLP/DVF. *

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não concordo e nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

10. Não utilizo modelos fonológicos formais de terapia para tratar articulação compensatória em indivíduo com FLP/DVF, porque: *

- Não tem comprovação científica
- A abordagem fonética/articulatória tem melhores resultados nesta população
- Não sou especialista na área de fonologia
- Tenho maior conhecimento da abordagem fonética/articulatória
- Esta população não se beneficia com este modelo de terapia
- Já utilizei e não obtive resultados satisfatórios
- Não se aplica

11. Como você classificaria a sua abordagem terapêutica ao tratar as articulações compensatórias? *

- Abordagem fonológica
- Abordagem articulatória
- Abordagem linguística
- Abordagem fonético-fonológica
- Abordagem fonética/articulatória
- Abordagem motora
- Abordagem multissensorial
- Abordagem híbrida
- Abordagem eclética
- Outra

Caso você classifique a sua abordagem terapêutica para tratar as articulações compensatórias de outra maneira, descreva no espaço abaixo:

Sua resposta

12. Aponte os modelos formais de intervenção que você utiliza, ou não, na terapia para tratar articulação compensatória (caso os desconheça assinale no item correspondente):

Modelo de ciclos *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Modelo de ciclos modificado *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Modelo de pares mínimos *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Modelo de Oposições máximas *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Modelo ABAB-Retirada *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT) *

- Sim
- Não
- Desconheço

Metaphon *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Terapia articulatória de Van Riper *

- Sim
- Não
- Desconheço este modelo

Enviar

Limpar formulário

APÊNDICE B - Formulário de Instruções para acessar a PITCOM no AVA-Moodle

Você está recebendo o material de instruções para acessar o ambiente virtual e avaliar a Proposta de Intervenção Terapêutica referente à pesquisa “Reabilitação da fala de crianças com fissura labiopalatina: proposta terapêutica para a correção das articulações compensatórias”. Esta pesquisa faz parte da iniciativa de compor um banco de amostras de referência para julgamentos perceptivo-auditivos do HRAC.

Para facilitar sua avaliação a Proposta foi apresentada em forma de vídeo. Você ambiente virtual (AVA-Moodle) para acessar o conteúdo e realizar a avaliação por meio dos questionários, também inseridos neste ambiente. Veja abaixo como acessar o conteúdo da Proposta.

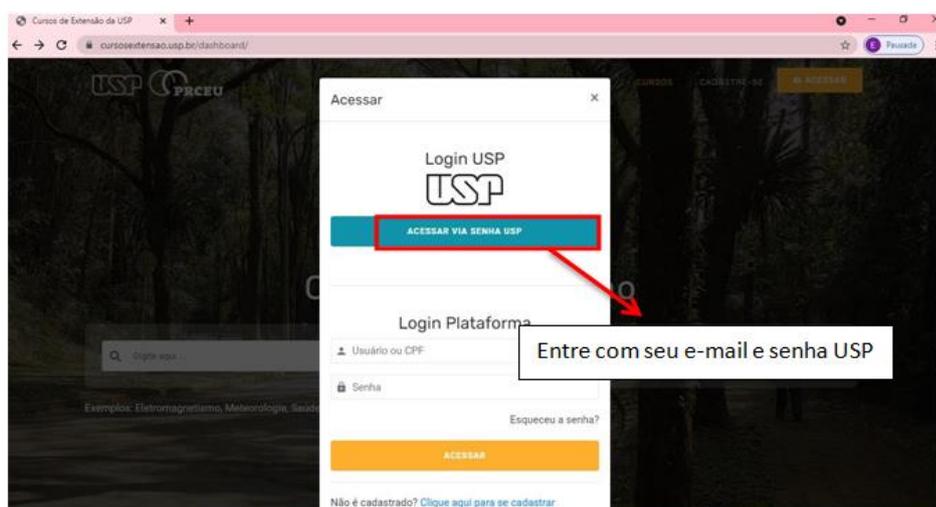
Ao clicar no link, você será direcionada à página de acesso:



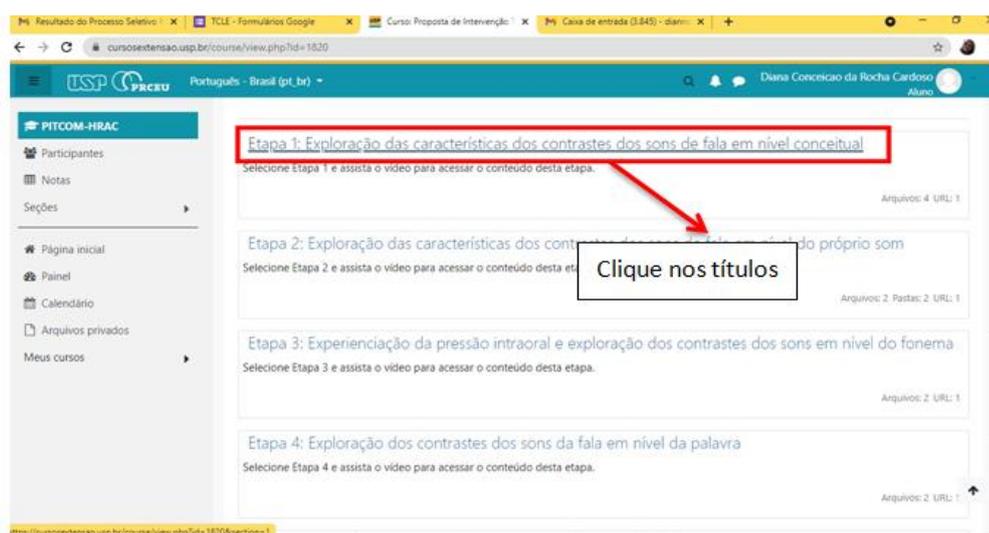
Após clicar em acessar você será direcionada à página do USP-PRCEU para cursos de extensão:



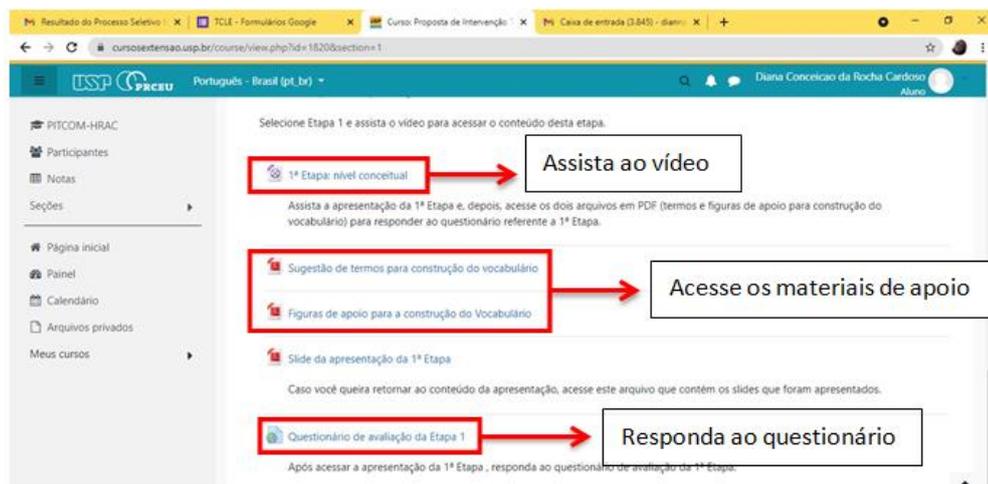
Faça o seu login:



Acesse os títulos das etapas para visualizar o conteúdo:



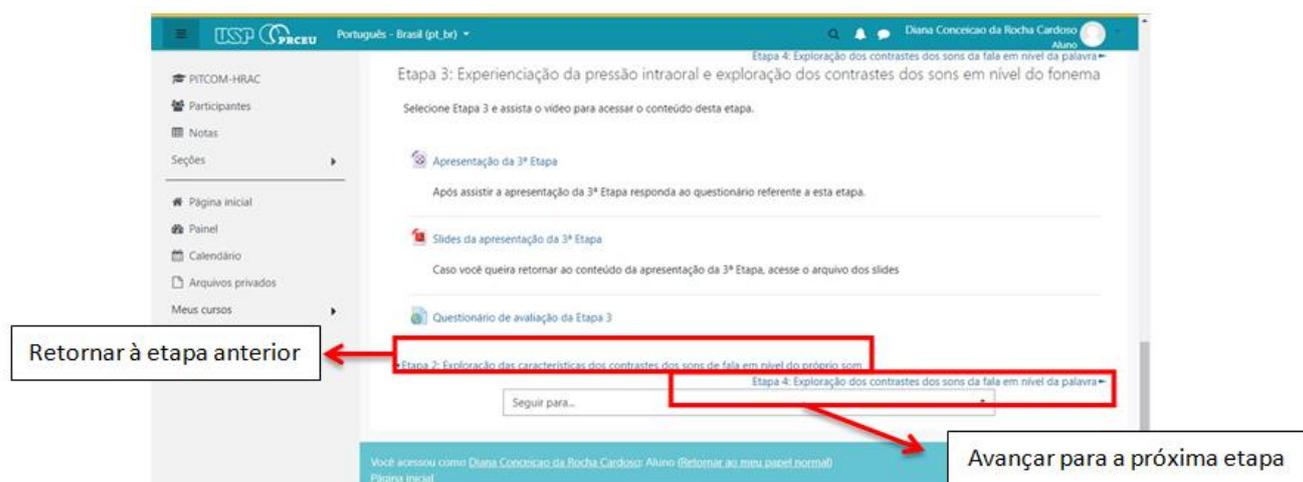
Algumas etapas contêm materiais de apoio para a avaliação. Neste caso, após assistir o vídeo, selecione os materiais de apoio disponibilizados e, em seguida responda ao questionário:



Para as etapas que não apresentam materiais de apoio para a avaliação, assista ao vídeo e, em seguida responda ao questionário:



O ambiente traz a possibilidade de retornar ou avançar nas etapas clicando nos títulos, conforme a tela abaixo:



Ao final você preencherá o questionário final (Q-pós).

ANEXO A – Ofício de dispensa do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Ofício nº 11/2021-SVAPEPE-CEP

Bauru, 15 de abril de 2021. Prezada Senhora,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **“Proposta de intervenção terapêutica para correção das articulações compensatórias”**, de autoria de **Diana Conceição da Rocha Cardoso**, desenvolvido sob sua orientação, foi analisado pela coordenadora do Comitê. Após a verificação, **constatou-se que o mesmo não necessita de um parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, pois não envolve seres humanos**. Ressaltamos que caso haja interesse em ilustrar o trabalho com imagens de pacientes, será necessário submeter o projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa.

A pesquisadora fica responsável pela entrega do trabalho concluído na Seção de Apoio à Pesquisa do SVAPEPE.

A disposição para mais informações.

Atenciosamente,

Dra. Renata Paciello Yamashita
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa em
Seres Humanos do HRAC-USP

Ilma. Sra

Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook Departamento
de Fonoaudiologia - FOB/USP

ANEXO B – TERMO DE PERMISSÃO PARA USO DE REGISTROS PARA FINS
CIENTÍFICOS
SETOR DE FONOAUDIOLOGIA HRAC-USP

TERMO DE PERMISSÃO PARA USO DE REGISTROS PARA FINS CIENTÍFICOS

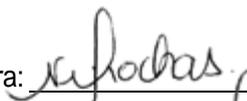
Identificação da pesquisa:

- a) Título do Projeto: Reabilitação da fala de crianças com fissura labiopalatina: proposta terapêutica para a correção das articulações compensatórias
- b) Pesquisador Responsável: Diana Conceição da Rocha Cardoso
- c) Curso/Área/Instituição: Doutorado/Fonoaudiologia/HRAC

Eu, Nilzete Leandro da Rocha Silva, brasileira, residente no endereço Rua Senador Mathias Olimpio de Melo, 55, Santa Teresinha, na cidade de São Bernardo do Campo - SP, RG nº 5677119970, CPF nº 06512436-02 permito que a pesquisadora acima utilize os registros (**fotográficos, vídeo, imagens**) do meu filho **para fins científicos** especificamente relacionados ao projeto de pesquisa acima identificado. Estou ciente de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso dos registros do meu filho e que ele poderá ser reconhecido por terceiros.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Bauru, 14 de julho de 2021.

Assinatura: 

Nome do responsável: Nilzete Leandro da Rocha Silva

O pesquisador se compromete a manter a confidencialidade sobre os dados coletados, bem como a privacidade de seus conteúdos, preservando integralmente o anonimato e resguardando o sigilo das informações pessoais da criança modelo do uso das estratégias terapêuticas.

Assinatura do Pesquisador Responsável: 