

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

GIOVANA GIFALLI

**Avaliação da percepção de fala no outro e em si em falantes com
fissura labiopalatina**

**Evaluation of other's and self's speech perception in speakers with
cleft lip and palate**

BAURU
2023

GIOVANA GIFALLI

**Avaliação da percepção de fala no outro e em si em falantes com
fissura labiopalatina**

**Evaluation of other's and self's speech perception in speakers with
cleft lip and palate**

Dissertação constituída por artigo apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação, na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Orientadora: Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka

Versão corrigida

BAURU
2023

Gifalli, Giovana

Avaliação da percepção de fala no outro e em si
em falantes com fissura labiopalatina / Giovana
Gifalli. -- Bauru, 2023.

74 p.; il.; 31 cm.

Dissertação (mestrado) -- Hospital de
Reabilitação de Anomalias Craniofaciais,
Universidade de São Paulo, 2023.

Orientador: Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo
Dutka

Nota: A versão original desta dissertação/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.

Assinatura:

Data:

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

ERRATA

FOLHA DE APROVAÇÃO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Giovana Gifalli

Dissertação constituída por artigo apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação, na área de concentração Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Aprovado em: 29 de março de 2023.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Gabriela Zuin Ferreira
Instituição: -

Profa. Dra. Olivia Mesquita Vieira de Souza
Instituição: FOB-USP

Profa. Dra. Lidia Cristina Teles da Silva
Instituição: FOB-USP

Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka
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 dissertação junto à SPG: 15/02/2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha amada família e ao meu noivo.

Aos meus pais, **Cecilia Rosa Godoy Gifalli** e **Ronaldo Gifalli**, por sempre incentivarem os meus estudos, vibrarem com as minhas conquistas e por todo amor, carinho e dedicação que sempre tiveram comigo e meus irmãos, servindo de exemplo para nós. Amo vocês mais do que tudo!

Aos meus irmãos, **Juliana, Marina, André** e **Rafael**. Obrigada por sempre estarem presente em minha vida, pela cumplicidade, parceria e conselhos para seguir em frente. Eu amo vocês!

Ao meu querido noivo e amigo, **Rafael Masseri Mariano**, companheiro em todos os momentos, que sempre me apoiou e incentivou em todas as realizações dos meus sonhos. Obrigada por tudo. Eu te amo!

Aos meus amigos, pela força, apoio e parceria em todos os momentos. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), na pessoa de seu superintendente **Prof. Dr. José Sebastião dos Santos**.

Ao Programa de Pós-Graduação do HRAC-USP, na pessoa de sua presidente, **Profa. Dra. Ivy Kiemle Trindade Suedam**.

À **Profa. Dra. Lídia Cristina Teles da Silva**, **Profa. Dra. Maria Ines Pegoraro-Krook** e **Profa. Dra. Viviane de Castro Marino** pelas considerações e sugestões realizadas na arguição da qualificação deste trabalho.

A todos que fazem parte do **Laboratório de Fisiologia**, agradeço pelos ensinamentos, acolhimento e incentivo durante a realização deste estudo.

À fonoaudióloga **Dra. Giovana Rinalde Brandão**, e em especial à fonoaudióloga **Dra. Olívia Mesquita Vieira de Souza** pela atenção, disponibilidade e auxílio na execução deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

Às colegas do Programa de Pós-graduação por todo apoio durante esses anos e pelas amizades, muito obrigada, sobretudo à fonoaudióloga **Dra. Gabriela Aparecida Prearo**, no apoio e assistência no decorrer e finalização deste trabalho, gratidão.

Ao **paciente deste estudo e seus familiares**, que contribuíram, de maneira tão atenciosa e carinhosa, para a realização deste estudo.

À toda minha **família** que sempre acreditou em mim e me incentivaram em todos os momentos da minha vida.

A todos, muito obrigada!

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À minha querida orientadora **Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka**.

Todo o meu reconhecimento e agradecimento eu dedico a você, pela paciência, incentivo, conselhos, dedicação e pela confiança em mim depositada na capacidade de desenvolver este estudo e ao decorrer desses anos, pelo apoio ao longo dos desafios percorridos. As lições que aprendi com você estarão sempre comigo. Agradeço a oportunidade que me proporcionou nesses anos, toda a atenção e dedicação que teve com este trabalho, muito obrigada!

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo”.

Martin Luther King

RESUMO

Indivíduos com fissura labiopalatina (FLP) podem apresentar diversas alterações na comunicação, incluindo alterações da produção e percepção da fala. As alterações de fala mais características estão relacionadas tanto à disfunção tubária (DT) quanto à disfunção velofaríngea (DVF). A DT tem como consequência o acúmulo de fluido e otite média secretora impactando diretamente na percepção dos sons. A DVF tem como consequência a hipernasalidade, o escape de ar nasal e a fraca pressão intraoral impactando diretamente na produção dos sons. Uma característica secundária ao escape de ar nasal e consequente fraca pressão intraoral é o uso de ponto articulatório atípico em substituição ao ponto articulatório oral (Articulações Compensatórias-ACs). Uma vez estabelecido pelo bebê esse padrão atípico de produção de sons (ACs) compromete a inteligibilidade de fala além de ser resistente à fonoterapia. Um melhor entendimento sobre a percepção de fala em indivíduos que fazem uso de ACs, portanto, é importante tanto para a prevenção dessa alteração quanto para o estabelecimento da melhor estratégia fonoterapêutica para sua correção. Este trabalho teve como objetivo descrever e comparar a habilidade de identificação de contrastes fonológicos (na fala do outro e na própria fala) de um falante com DVF, pré e pós tratamento para correção de ACs. O teste PERCEFAL, (que possibilita avaliar a identificação de contrastes fonológicos por meio de uma tarefa de reconhecimento de palavras apresentadas em pares mínimos), foi conduzido nas condições pré e pós Fonoterapia usando-se os subtestes que avaliam a identificação do contraste fonológico entre oclusivas 30 pares (PERCocl) e entre fricativas 42 pares (PERCfric). Observou-se que ao comparar a condição pré-terapia (presença de ACs) com a condição pós-terapia (ausência de ACs), o paciente apresentou melhora na identificação de pares mínimos de 33% e de 28% para os sons oclusivos e fricativos, após correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea,

respectivamente. Conclui-se que houve melhora na percepção da fala do outro e da própria fala após a correção das ACs sugerindo o impacto da produção na percepção dos sons.

ABSTRACT

Individuals with cleft lip and palate (CLP) may present with several communication disorders, including speech and auditory function alterations. The most characteristic speech alterations are related to both tube dysfunction (TD) and velopharyngeal dysfunction (VFMD). TD results in fluid accumulation and secretory otitis media directly impacting the perception of sounds. FVD results in hypernasality, nasal air leakage and low intraoral pressure, directly impacting the production of sounds. A secondary characteristic of nasal air leak and consequent low intraoral pressure is the use of atypical articulatory point to replace the oral articulatory point (Compensatory Articulations - CAs). Once established by the infant this atypical pattern of sound production (CAs) compromises speech intelligibility and is resistant to speech therapy. A better understanding of speech perception in individuals who use CAs, therefore, is important both for the prevention of this alteration and for establishing the best speech therapy strategy for its correction. This study aimed to describe and compare the ability to identify phonological contrasts (in the speech of others and in one's own speech) of a speaker with VPS, before and after treatment for AC correction. The PERCEFAL test (which assesses the identification of phonological contrasts by means of a word recognition task presented in minimal pairs) was conducted pre- and post-phonotherapy using subtests that evaluate the identification of phonological contrasts between occlusives 30 pairs (PERCocl) and between fricatives 42 pairs (PERCfric). When comparing the pre-therapy condition (presence of CAs) to the post-therapy condition (absence of ACs), the patient showed an improvement of 33% and 28% in identification of minimal pairs for occlusives and fricatives, after correction of glottal stops and pharyngeal fricatives. We concluded that there was an improvement in speech

perception of both, other's and self, after correction of ACs, suggesting the impact of speech production on speech perception.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

- Figura 1** - Exemplo de imagens que serão apresentadas na tela para avaliação de contrastes entre as oclusivas (PERCocl) sendo representado o par mínimo CALO-GALO.30
- Figura 2** - Exemplo da atividade de sondagem/treino onde a criança é orientada a apontar para a figura da palavra falada.....31

QUADROS

- Quadro 1.** Pares mínimos de palavras dos contrastes entre as oclusivas (PERCocl) e dos contrastes entre as fricativas (PERCfric) Fonte da Imagem: (BERTI, 2017)29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Porcentagens médias dos acertos e erros nas categorias das consoantes oclusivas e fricativas na percepção no outro e em si (própria fala) pré e pós a Fonoterapia	43
---	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ACs Articulações Compensatórias

DVF Disfunção Velofaríngea

FLP Fissura Labiopalatina

PA Processamento Auditivo

LAFO Laboratório de Fonética

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1. REVISÃO DE LITERATURA	19
2. OBJETIVO	27
3. MATERIAL E MÉTODOS	28
3.1 Ferramenta para coleta dos dados sobre a percepção de fala	28
3.2 Procedimentos (BERTI, 2017)	29
4. FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS	35
5. RESULTADO	36
6. ARTIGO	37
6.1 Introdução	41
6.2 Métodos	42
6.3 Resultados	44
6.4 Discussão	46
6.5 Referências do Artigo	50
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	61
APÊNDICES	65
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	65
TALE	71

INTRODUÇÃO

A habilidade de percepção de fala engloba aspectos sensoriais e perceptivos dos sons da língua materna os quais possibilitam o acesso a informações importantes para o aprendizado, o desenvolvimento e o aprimoramento da fala (MURPHY et al., 2015). Nesse cenário, tanto a integridade das estruturas anatômicas quanto as habilidades cognitivas são essenciais para a aquisição e desenvolvimento normais da fala (SOUTHBY et al., 2021). Os distúrbios da fala, por sua vez, podem englobar etiologia diversa, congênita ou adquirida, envolvendo alterações da percepção auditiva, da organização cognitivo-linguística de regras da língua ou, ainda, da produção dos sons (APPEZZATO; HACKEROTT; DE AVILA, 2018).

Dentre as etiologias relacionadas aos distúrbios da fala, a fissura labiopalatina é uma das condições congênitas que pode ter um impacto significativo no desenvolvimento da audição, fala e linguagem. O desenvolvimento das habilidades de percepção e de produção da fala no bebê com FLP pode ser afetado tanto pelas alterações estruturais e funcionais que comprometem o funcionamento da orelha média quanto pelas alterações que comprometem o funcionamento do mecanismo velofaríngeo e demais articuladores do trato vocal. A malformação anatômica da tuba auditiva e inserção atípica dos músculos do palato mole, por um lado, comprometem o funcionamento da orelha média, sendo que acúmulo de fluido e otite média secretora são consequências diretas da disfunção tubária nesta população (DO AMARAL; MARTINS; DOS SANTOS, 2010; SILVA et al., 2008;). A disfunção velofaríngea após a palatoplastia primária, por outro lado, mantém o acoplamento oronasal que vinha sendo vivenciado pelo paciente na fase pré-cirúrgica, comprometendo o equilíbrio oronasal e o gerenciamento das pressões aérea para fala. Neste contexto é importante considerar que durante os três primeiros anos de vida da população com fissura palatina, vários

bebês desenvolvem fala e audição na presença de flutuação na detecção sonora e falhas na qualidade de estimulação auditiva, que, por sua vez, ocasionam dificuldades de integração binaural e distorções da mensagem recebida, prejudicando o desenvolvimento da audição, fala e linguagem (SANTOS et al., 2008).

A aquisição dos sons da fala, quando comprometida pelo acoplamento oronasal nos primeiros anos de vida do bebê, resulta em um distúrbio de fala caracterizado por hipernasalidade, escape de ar nasal e uso de ponto articulatorio atípico (PETERSON-FALZONE et al, 2017). Enquanto a hipernasalidade e o escape de ar nasal são produtos diretos da falha do fechamento velofaríngeo, o uso de ponto articulatorio atípico (faringe e laringe), durante tentativas de produção dos sons orais resulta numa alteração de fala descrita na literatura como articulação compensatória (TROST-CARDAMONE). As articulações compensatórias (ACs) são adquiridas por alguns bebês com FLP e têm impacto negativo tanto na produção quanto na percepção da fala, acarretando comprometimento da inteligibilidade do falante.

A discriminação dos sons da fala, mais especificamente, é uma habilidade importante para o desenvolvimento da percepção dos sons em seus elementos fonológicos, semântico-lexicais e morfossintáticos (DE FREITAS; MEZZOMO; VIDOR, 2015). A relação entre percepção e produção de fala é complexa e envolve diversas habilidades em diferentes níveis. A forma como o indivíduo vivencia a percepção dos sons da fala determina as características de produção, sendo, portanto, a relação percepção/produção de fala um fator determinante no desenvolvimento da linguagem oral (PADILHA et al., 2016). Um melhor entendimento sobre o desempenho perceptivo-auditivo de indivíduos com FLP ou DVF e que fazem uso de ACs é importante para o tratamento adequado dessas alterações, favorecendo tanto a prevenção destas produções atípicas quanto a identificação das estratégias para correção das mesmas.

Buscando ampliar o entendimento nesta área, este trabalho teve como objetivo descrever o desempenho perceptivo-auditivo, por meio da avaliação da habilidade de identificação de contrastes fonológicos, de um falante com DVF (após correção da FLP) antes e após fonoterapia para correção de ACs.

1. REVISÃO DE LITERATURA

A fala é um processo comunicativo complexo e que requer a integração entre produção e percepção dos sons, e o acesso aos inputs sensoriais e perceptivos dos sons linguísticos é o que dá início ao processo de aprendizagem e desenvolvimento da fala (APPEZZATO; HACKEROTT; DE AVILA, 2018). A partir da interação entre aspectos auditivos (percepção e discriminação) e movimento articulatorio (produção) é que a criança aprende, usa e memoriza os sons de sua língua (SANTOS-CARVALHO; MOTA; KESKE-SOARES, 2008).

A compreensão/percepção da fala, mais especificamente, é uma tarefa complexa que envolve audição periférica, processamento auditivo central e cognição (CISCARE et al., 2020). Nos primeiros anos de vida do bebê, o desenvolvimento adequado da habilidade de percepção de fala desencadeia a discriminação seletiva dos fonemas da língua materna numa hierarquia de desenvolvimento dos sons que possibilita que a comunicação seja efetiva e que a criança passe a ser compreendida pelos ouvintes (KUHL, 1988, 1993; TRISTÃO; FEITOSA, 2003). Kuhl (1988) descreve que o processo de transformação do sinal acústico em mensagem percebida pelo indivíduo, se inicia precocemente e envolve níveis distintos incluindo: auditivo, fonético, fonológico e o nível de processamento linguístico superior. No nível auditivo ocorre a transformação do sinal acústico em sinal codificado pela área cerebral responsável por

tal função, ou seja, do processamento auditivo. O nível fonético envolve percepção dos sinais específicos da fala relacionados à linguística em si, classificando os elementos da linguagem. No nível fonológico os segmentos fonéticos são transformados em fonemas, ou seja, em unidades mínimas da língua materna em que o sujeito está inserido. Por fim, o processamento linguístico de alto nível ou nível superior, envolve aspectos relacionados ao desenvolvimento da linguagem, incluindo elementos lexicais, sintático e semântico. Os níveis, em conjunto, estabelecem as bases para que o desenvolvimento da percepção e produção dos sons da fala ocorram de forma satisfatória (KUHL, 1988).

Wertzner e colaboradoras (2007) sugerem que para que os processos de percepção e produção de fala se realizem de forma estruturada é necessário que o desenvolvimento infantil global ocorra de forma adequada (WERTZNER; AMARO; DOS SANTOS GALEA, 2007). A audição, mais especificamente, é a principal via de entrada para a aquisição dos sons da fala, e para isso, é necessário que a criança seja exposta adequadamente, desde o nascimento, à estímulos ambientais que possibilitem que o processamento auditivo se estabeleça sem alterações em seu trajeto (CHERMAK et al., 2007; BAMIOU; MUSIEK; LUXON, 2001).

O desenvolvimento da percepção auditiva, mais especificamente, é um fenômeno que tem início na fase pré-natal, aprimorando-se ao longo do desenvolvimento na infância e adolescência. Para um funcionamento auditivo adequado, portanto, é necessário que as estruturas anatomofisiológicas, tanto orais quanto de vias auditivas e processamento estejam íntegras e funcionais (KAPPEL; MORENO; BUSS, 2011). O processamento da informação recebida dá-se por diferentes centros de integração, responsáveis pela detecção e discriminação dos sons da fala, distinção do ruído ambiental, compreensão, percepção e reconhecimento

sonoro, como por exemplo, de familiares, da mãe, entre outros. Este processo como um todo envolve mecanismos de transmissão da informação auditiva pelas fibras do VIII nervo craniano para os núcleos de base do tronco encefálico, núcleos cocleares, do tálamo e córtex auditivo (KAPPEL; MORENO; BUSS, 2011).

As ações comportamentais do desenvolvimento auditivo, quando ocorrem de forma natural, envolvem: localização sonora, reconhecimento auditivo, discriminação dos sons da fala, ordenação temporal e desempenho auditivo em situações de ruídos competitivos. Esses comportamentos são responsáveis pelo processamento auditivo e relevantes para a percepção da fala (PSILLAS et al., 2006; DEBONIS; MONCRIEFF, 2008). A percepção da fala, por sua vez, é um processo fundamental para a produção dos sons, sendo que o indivíduo produz aquilo que percebe, resgatando em sua memória os diferentes contrastes fonológicos aos quais foi exposto (CISCARE et al., 2020). Durante a fase de aquisição fonológica, portanto, a integridade das estruturas que compõe o sistema auditivo, a maturação das vias e uma estimulação sonora adequada são importantes para o desenvolvimento adequado da linguagem e uma comunicação efetiva em todos os aspectos (DO AMARAL; MARTINS; DOS SANTOS, 2010).

O processo da aquisição e desenvolvimento do sistema fonológico ocorre de forma gradativa, e, no português brasileiro, crianças com desenvolvimento típico estabelecem a aquisição conforme cronologia e hierarquia fonética-fonológica, de acordo com a complexidade do modo e ponto articulatório de cada som (QUINTAS et al., 2010). O balbucio inicia entre seis e nove meses e as primeiras palavras manifestam-se em torno de dez e quinze meses. Dessa forma, um dos processos para aquisição e desenvolvimento da fala é o processamento auditivo (PA). Este mecanismo utilizado pelo sistema auditivo é responsável por ações comportamentais que indicam

localização, discriminação sonora, reconhecimento auditivo, ordenação temporal e desempenho auditivo (KOZLOWSKI et al., 2004).

Diante os estímulos externos, a percepção dos sons através da via auditiva é uma das funções mais importantes para o desenvolvimento da fala e linguagem. Dentre eles, pode-se destacar o processamento auditivo que determina como o sistema auditivo periférico e central recebem as informações externas e como analisam e organizam esses estímulos, que envolvem diversos processos de habilidades auditivas, incluindo: detecção, sensação, discriminação, localização, reconhecimento, compreensão, atenção e memória dos sons. Dessa forma, o desenvolvimento das habilidades auditivas decorre de processos envolvendo vias auditivas nervosas e complexas, que podem ser influenciadas por fatores ambientais, e sociais. Processos patológicos, portanto, podem acarretar disfunção do sistema auditivo resultando em alteração na interpretação da mensagem recebida e não somente na detecção da mesma. Crianças que apresentam essa dificuldade, podem demonstrar diversas alterações dentro do desenvolvimento global, que envolve fala, linguagem, cognição, atenção entre outros (KOZLOWSKI et al., 2004).

Neste contexto, é importante destacar que a integridade anatomofisiológica do sistema auditivo é fundamental para o desenvolvimento típico da fala e linguagem. A maturação do sistema auditivo central ocorre de forma ativa durante o primeiro ano de vida do bebê, e os primeiros anos são considerados como período crítico para o desenvolvimento adequado das habilidades auditivas (BARBOSA et al., 2010).

O processamento auditivo (PA), por sua vez, é o conjunto de habilidades essenciais para processamento do sinal sonoro, que envolve comportamentos das vias auditivas periféricas e centrais. Assim, quando um indivíduo apresenta uma perda auditiva pode conseqüentemente, alterar o desenvolvimento do PA. Dentro das

habilidades auditivas que englobam o PA, há processos relacionados à audição, tais como:

- ✓ atenção (habilidade do indivíduo de preparar, focar um estímulo sonoro, e receber a qualquer tempo);
- ✓ detecção (habilidade de detectar estímulos);
- ✓ discriminação (habilidade de resolução de frequência, intensidade, duração);
- ✓ localização (habilidade de analisar e localizar a intensidade dos sons recebidos e emitidos por ambas as orelhas);
- ✓ identificação (habilidade de selecionar estímulos e mascarar, habilidade de atenção seletiva em dois estímulos diferentes);
- ✓ memória (habilidade de memorizar um padrão de frequência ou padrão de duração de sons ou padrão de dois ou mais ruídos)
- ✓ compreensão (habilidade de interpretação dos estímulos sonoros relacionando-os entre si com as outras informações sensoriais);
- ✓ habilidade de figura-fundo (habilidade de selecionar o estímulo auditivo principal na presença de outros estímulos ruidosos ou de fala); e
- ✓ fechamento auditivo (habilidade de perceber a informação completa quando alguma parte é omitida (KOZLOWSKI et al., 2004).

Produzir fala inteligível depende, em grande parte, das habilidades para processar os paradigmas de espectro acústico e da prosódia da fala do locutor, e da transformação do sinal sonoro verbal em representações internas dos sons da fala, com padrões organizados e com significado, depende do conhecimento da língua que o indivíduo tem (JERGER; MUSIEK, 2000).

No decorrer da aquisição fonológica é esperado que ocorram substituições e omissões de fonemas, porém, essas simplificações devem ser modificadas com o avanço da idade da criança. Conforme a aquisição dos sons da fala ocorre, a criança supera gradativamente as dificuldades, chegando ao inventário fonético típico por volta cerca dos 5 anos de idade (VICK et al., 2012). Os processos fonológicos podem ser considerados estratégias de simplificação que as crianças utilizam para determinadas classes de sons da fala, as quais são complexas e estão em processo de aquisição (MEZZOMO; LUIZ, 2012). São atípicos, no entanto, os processos fonológicos que se mantêm após 7 anos de idade, sendo o processo mais frequente nesta faixa etária a redução do encontro consonantal (FERRANTE; VAN BORSEL; PEREIRA, 2008).

Conforme descreve Berti (2017), os sons de uma língua são definidos e diferenciados por diversas características acústicas, incluindo: duração, intensidade, características espectrais. As características dos sons estabelecem os contrastes fonológicos que diferenciam um som do outro. Segundo a autora (BERTI, 2017), para que a criança possa identificar a diferença entre dois sons, primeiro ela deve ser capaz de discriminar cada um dos sons, este processo é fundamental para a aquisição e desenvolvimento da linguagem que está envolvida nas habilidades do processamento auditivo, conforme complexidade e integridade das vias auditivas e periféricas, Berti (2017) estudou o desempenho auditivo de crianças falantes do português brasileiro com fala típica em tarefas de identificação perceptivo-auditivo de contraste fonêmicos. Segundo a autora (2017) *“o desempenho perceptivo-auditivo das crianças ocorre de modo gradual e é dependente da classe fônica. A maior acurácia na identificação dos contrastes fônicos parece obedecer a seguinte ordem: vogais, sonorantes, oclusivas e fricativas. O tempo de reação das respostas corretas foi menor do que das respostas incorretas (exceto para a classe das vogais)”*. A autora conclui que *“embora a*

percepção da fala não deva ser reduzida a uma mera interpretação sensorial, as pistas acústicas dos segmentos da fala exercem uma importante influência para a sua categorização”.

Nota-se na literatura trabalhos sobre percepção de fala, envolvendo participantes com deficiência auditiva (FERNANDES; SANTONI; BERNARDI, 2006; MAGALHÃES; CIMONARI; NOVAES 2007; CISCARE et al., 2020;) e com fissura labiopalatina (WHITEHILL et al., 2003; SOUTHBY, et al., 2021). Southby e colaboradores (2021) indicam que as dificuldades experienciadas pelas crianças com fissura de palato podem ser divididas em duas categorias. Uma categoria diz respeito aos padrões aprendidos de ajustes articulatórios, relacionados à fatores fisiológicos como alterações do funcionamento da orelha em decorrência de disfunção tubária combinados às alterações no funcionamento velofaríngeo. Outra categoria contempla as dificuldades de fala diretamente decorrentes do acoplamento oronasal. Os autores (Southby et al., 2021) sugerem que as habilidades específicas para processamento da fala (nível cognitivo) de crianças com FLP podem estar relacionadas aos erros de fala das crianças (nível de saída). WHITEHILL e colaboradores (2003), por sua vez, estudaram o desempenho de crianças com FLP em tarefas de percepção auditiva, sugerindo que o processamento de entrada da fala está associado às alterações de fala apresentadas pela própria criança. Os trabalhos existentes nesta área são limitados, porém apontam para uma relação entre produção (saída) e percepção/representação (processamento interno) da fala nesta população.

Não foram encontrados trabalhos especificamente abordando a habilidade de identificação de contrastes fonológicos na população com FLP. As alterações de fala características nesta população estão relacionadas tanto à disfunção tubária quanto à disfunção velofaríngea (DVF), portanto, além de envolver hipernasalidade, escape de

ar nasal, fraca pressão intraoral, também podem envolver o uso de articulações compensatórias (AC). As ACs são compensações ao acoplamento oronasal, ou seja, o indivíduo busca outros locais para a produção dos sons (como faringe ou laringe) para gerar pressão para produção de plosão e fricção, ocorrendo em substituição ou coprodução ao ponto articulatorio oral geralmente dos sons plosivos e fricativos (MARINO et al, 2012). Apesar de ainda não ser completamente compreendida, parece existir uma relação entre o erro de aprendizagem do funcionamento velofaríngeo (durante a aquisição de fala) e o uso de AC (Bzoch, 2004; Kummer, 2008; Warren). Na presença das ACs o fechamento velofaríngeo torna-se “desnecessário” uma vez que a pressão necessária para plosão e fricção é realizada em área posterior à cavidade oral. Como esta relação atípica entre funcionamento velofaríngeo e produção de sons ocorre no momento da aquisição dos sons, a percepção da fala também pode estar alterada (Kummer, 2008).

Neste contexto, avaliar a capacidade da criança de discriminar e identificar os contrastes fonológicos de sua língua é importante para o processo terapêutico nos casos de alterações de fala. Informações sobre estas habilidades podem contribuir para um melhor entendimento sobre as ACs, favorecendo o gerenciamento dessas produções atípicas. Este trabalho teve como objetivo descrever o desempenho perceptivo-auditivo, por meio da avaliação da habilidade de identificação de contrastes fonológicos, de um falante com DVF (após correção da FLP) antes e após fonoterapia para correção de ACs utilizando o PERCEFAL, teste de avaliação da percepção da fala.

2. OBJETIVO

Descrever e comparar a habilidade de identificação de contrastes fonológicos (na fala do outro e na própria fala) de um falante com DVF, pré e pós-tratamento para correção de ACs.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Laboratório de Fonética (LAFO) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), após aprovação pelo CEP (Número do CAAE: 23753219.4.0000.5441). Um participante com história de fissura labiopalatina, e em tratamento para correção de ACs foi recrutado para o estudo e realizou o teste PERCEFAL nas condições pré e pós fonoterapia. Dados sobre o resultado da fonoterapia foram identificados no prontuário do participante.

Foi realizada terapia intensiva em diferentes módulos para a correção das articulações compensatórias em que o paciente realizava, com uso de prótese de palato e seus ajustes durante o processo terapêutico. Nos momentos iniciais das coletas o paciente tinha 5 anos de idade, estas coletas foram realizadas em diferentes momentos e contextos pós pandemia.

3.1 Ferramenta para coleta dos dados sobre a percepção de fala

Para caracterizar a habilidade de identificação de contrastes fonológicos o teste PERCEFAL (descrito por BERTI, 2017) foi aplicado nas condições pré e pós terapia intensiva. O teste de percepção de fala envolve quatro subconjuntos de testes: a) PERCvog que avalia a identificação do contraste fonológico entre vogais tônicas; b) PERCocl que avalia a identificação do contraste fonológico entre oclusivas; c) PERCfric que avalia a identificação do contraste fonológico entre fricativas; d) PERCson que avalia a identificação do contraste fonológico entre sonorantes.

Neste estudo foram usados os subtestes que avaliam a identificação do contraste fonológico entre oclusivas (PERCocl) e entre fricativas (PERCfric) conforme

os pares apresentados no quadro 1. Um total de 30 pares mínimos foram aplicados.

Quadro 1. Pares mínimos de palavras dos contrastes entre as oclusivas (PERCocl) e dos contrastes entre as fricativas (PERCfric) Fonte da Imagem: (BERTI, 2017).

Oclusivas	Pares mínimos	Fricativas	Pares mínimos
/b/ x /t/	berço-terço	/f/-/v/	faca-vaca
/b/ x /k/	bola-cola	/f/-/s/	fanta-santa
/g/ x /b/	gola-bola	/f/-/z/	forro- zorro
/b/ x /p/	bote-pote	/f/-/ʃ/	fora-chora
/b/ x /d/	bucha-ducha	/f/-/ʒ/	faca-jaca
/d/ x /g/	danço-ganso	/v/-/s/	vela-sela
/g/ x /t/	guerra-terra	/v/-/z/	cavar-casar
/p/ x /g/	pato-gato	/v/-/ʃ/	veia-cheia
/p/ x /d/	pente-dente	/v/-/ʒ/	vaca-jaca
/p/ x /k/	porta-corta	/s/-/z/	caçar-casar
/t/ x /d/	tia-dia	/s/-/ʃ/	sapa-chapa
/t/ x /p/	torta-porta	/s/-/ʒ/	selo-gelo
/k/ x /g/	cola-gola	/z/-/ʃ/	rosa-rocha
/k/ x /t/	couro-touro	/z/-/ʒ/	zangada-jangada
/d/ x /k/	fada-faca	/ʃ/-/ʒ/	xis-giz

3.2 Procedimentos (BERTI, 2017)

As quatro etapas previstas para aplicação do teste foram realizadas neste estudo, incluindo: 1) reconhecimento das palavras (sondagem do conhecimento das imagens), 2) treino, 3) teste da percepção da fala do outro, e 4) teste da percepção da própria fala (percepção em si). As 3 primeiras etapas aconteceram em tempos consecutivos, conforme estabelecido pelo software do teste. Para a última etapa

(percepção em si), foi necessário obter gravações do participante durante nomeação das imagens selecionadas para o estudo (Quadro 1). As gravações foram obtidas nas condições estudadas e foram editadas e inseridas no software para a realização da percepção em si.

Etapa 1: Reconhecimento das palavras

A fase de reconhecimento consistiu em apresentar para o participante as imagens representando as palavras do teste, sendo que neste momento foi solicitado que o mesmo nomeasse cada imagem apresentada pela avaliadora estabelecendo-se o conhecimento da criança quanto às palavras e gravuras utilizadas no instrumento. O teste incluiu tanto figuras do cotidiano do participante (como “galo”, por exemplo) como outras figuras não tão familiares em seu vocabulário, como por exemplo, a palavra “calo”, conforme figura 1. Quando o participante desconheceu uma imagem, a avaliadora disse o nome da figura e pediu para a criança repetir (segundo normativa de aplicação do teste). Ao término do reconhecimento das imagens, foi solicitado que a criança nomeasse todas as figuras.

Figura 1. Exemplo de imagens que serão apresentadas na tela para avaliação de contrastes entre as oclusivas (PERCocl) sendo representado o par mínimo CALO-GALO

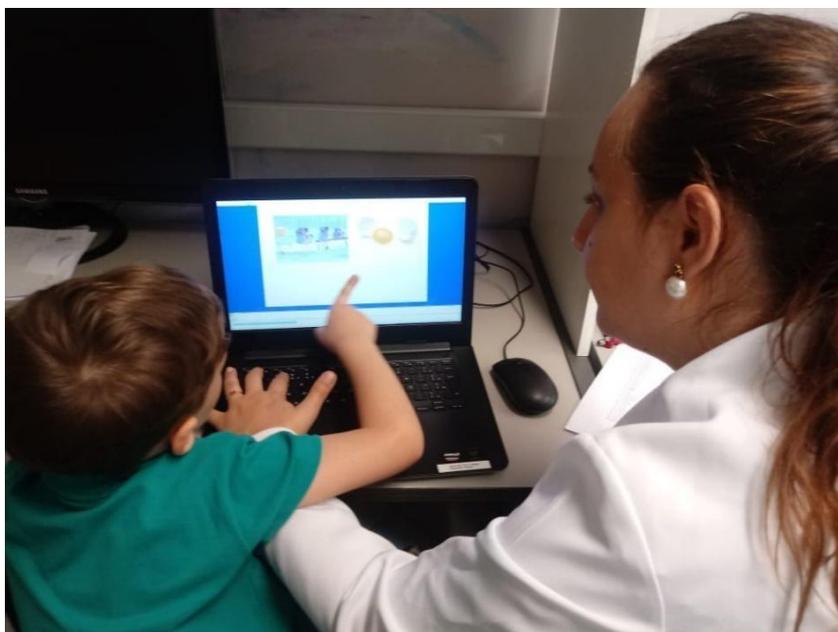


Fonte: Teste Percefal

Etapa 2: Treino do procedimento

A etapa do treino envolve um pré-teste das habilidades de percepção da criança. Sentada em frente ao computador e com o fone de ouvido, como se estivesse realizando o teste, a criança viu duas imagens na tela do computador e ouviu as palavras que foram apresentadas automaticamente pelo software (controlado pela avaliadora), sendo orientada a apontar a imagem que correspondia à palavra que ouviu. Por exemplo, a tela do computador mostrou as figuras do CALO e do GALO (vide figura 1) e a criança ouviu “GALO” e foi orientada pela avaliadora para apontar para a imagem que correspondeu à palavra que ouviu (vide figura 2).

Figura 2. Exemplo da atividade de sondagem/treino onde a criança é orientada a apontar para a figura da palavra falada



Fonte: Acervo da equipe de pesquisa com consentimento e assentimento

A etapa do treino foi realizada com a finalidade de assegurar a compreensão do participante quanto ao procedimento do teste. Nesta etapa os resultados não foram

computados pelo software. Os estímulos foram selecionados aleatoriamente e automaticamente pelo software e a resposta correta não foi apresentada para a criança, uma vez que a etapa seguinte consistiu na avaliação propriamente dita.

No PERCEFAL, os três padrões de respostas possíveis incluem: 1) de acerto, quando a criança indica a figura que corresponde à palavra ouvida (gravação apresentada automaticamente pelo software); 2) de erro, quando a criança indica a figura que não corresponde à palavra ouvida, e 3) de não resposta, quando o participante não apresenta uma resposta durante o tempo pré-determinado automaticamente pelo software.

Etapa 3: Avaliação da Percepção da Fala do Outro (Percepção no Outro)

Para a etapa de avaliação da percepção da fala do outro (percepção no outro) o participante esteve sentado confortavelmente em frente à tela do computador contendo o software do teste. Nesta etapa o participante usou o fone de ouvido (AKG) disponível no LAFO. Duas imagens (correspondendo ao par mínimo sendo testado), foram apresentadas na tela do computador e o participante escutou uma das palavras do par mínimo e em seguida apontou a figura (dentre as duas opções) que correspondeu à palavra ouvida (conforme figura 2).

No PERCEFAL o tempo entre a apresentação dos estímulos e o tempo de resposta foi registrado automaticamente pelo software. O tempo de apresentação de cada par mínimo, seguido da palavra testada, foi de 6 milissegundos. Após a criança ouvir a palavra ela teve o tempo máximo de 4 milissegundos para apontar para a figura escolhida por ela. No momento em que a criança apontou a figura a

pesquisadora validou sua resposta selecionando a tecla correspondente à resposta da criança (vide figura 2).

Etapa 4: Avaliação da Percepção da Sua Própria Fala (Percepção em Si)

Para a avaliação da percepção em si foram previamente obtidas gravações da fala da criança nomeando as figuras. Os procedimentos de rotina para gravação de fala no Laboratório de Fonética (LAFO) foram realizados para coleta da gravação da fala da criança. No LAFO, a captura do sinal de áudio foi realizada usando-se um microfone do tipo headset (Shure PG30), colocado na cabeça do participante com o receptor posicionado a uma distância de 2 cm da boca ligado a uma mesa de som Behringer 4-Canais, distribuindo sinal áudio para o computador. As amostras foram gravadas num computador Intel i7, em arquivo WAV usando o programa Sony Sound Forge, numa taxa de amostragem de 44100Hz, em monocal, 16 Bits. As gravações foram armazenadas em um servidor.

Cada amostra gravada foi editada utilizando o programa *Audacity* para recortar cada uma das sessenta palavras. As 60 palavras gravadas e editadas foram organizadas em pastas individuais de acordo com as 2 classes de sons testadas no estudo (oclusivas e fricativas). Usando-se essas gravações individualmente editadas a pesquisadora ajustou o *script* do PERCEVAL (software), o qual permite trocar a gravação original pela gravação do participante. Essa modificação foi possível configurando-se o nome do script da mesma forma que o nome original, conforme proposto no software. Uma vez preparado o material com a fala do participante, o procedimento realizado na etapa 3, para avaliação da percepção da fala do outro, foi repetido, porém agora usando-se as gravações da fala do próprio participante.

As gravações obtidas com o participante foram analisadas pelas pesquisadoras de forma a caracterizar o tipo de produção articulatória apresentado com enfoque na identificação do ponto articulatório oral (correto) ou uso da AC apresentada antes da Fonoterapia.

4. FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

O software PERCEVAL apresenta os achados automaticamente (vide Figura 3) em quadros de respostas e para cada par mínimo testado, indicando: acerto, erro e não-resposta. Um sumário dos achados das respostas do participante foi computado em tabela Excel, seguido do cálculo das porcentagens médias dos 3 tipos de respostas (acerto, erro e não-resposta) nas categorias aplicadas (oclusivas e fricativas), nas etapas de percepção no outro e em si e nas condições pré e pós fonoterapia. Os erros e não-respostas foram combinados numa única categoria. Os dados sobre a produção articulatória incluindo o uso de ponto articulatorio atípico (ACs) foram identificados no prontuário e usados para agrupar os achados do PERCEVAL em dois momentos de coleta: pré e pós fonoterapia. Os achados foram apresentados em porcentagens de acertos e erros descritos em tabelas.

Para comparar o desempenho entre percepção da fala do outro e percepção da própria fala nas condições pré e pós fonoterapia, a porcentagem de melhora foi calculada e comparada em cada condição para as duas categorias de sons. Os achados foram apresentados descritivamente.

RESULTADO

Os resultados e discussão dos achados desta investigação foram apresentados em formato de um artigo científico enviado para publicação na Revista Distúrbios da Comunicação PUC-SP.

Avaliação perceptivo auditiva em crianças com fissura labiopalatina: abordagem clínica utilizando o PERCEFAL.

Auditory perceptual assessment in children with cleft lip and palate: clinical approach using PERCEFAL.

Evaluación perceptual auditiva en niños con labio y paladar hendido: abordaje clínico con PERCEFAL.

Giovana Gifalli¹, Gabriela Aparecida Prearo², Jeniffer de Cássia Rillo Dutka^{1,2}

1- Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo

2- Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo

Resumo

Indivíduos com fissura labiopalatina(FLP) podem apresentar alterações na comunicação relacionadas a disfunção tubária(DT) e a disfunção velofaríngea(DVF). A DT tem como consequência o acúmulo de fluido e otite média secretora impactando diretamente na percepção dos sons. A DVF tem como consequência a hipernasalidade, o escape de ar nasal e a fraca pressão intraoral. Uma característica secundária é o uso de ponto articulatorio atípico(Articulações Compensatórias-ACs) em substituição ao ponto articulatorio oral. Uma vez estabelecida, as ACs comprometem a inteligibilidade de fala, além de ser resistente à fonoterapia. Um melhor entendimento sobre a percepção de fala em indivíduos que fazem uso de ACs, é importante para a prevenção dessa alteração e para o estabelecimento da melhor estratégia fonoterapêutica para sua correção. Objetivo: descrever e comparar a habilidade de identificação de contrastes fonológicos (na fala do outro e na própria fala) de um falante com DVF, pré e pós fonoterapia. Métodos: O teste PERCEFAL foi conduzido nas condições pré e pós Fonoterapia usando-se os subtestes que avaliam a identificação do contraste fonológico entre oclusivas 30 pares (PERCocl) e entre fricativas 42 pares (PERCfric). Resultado: Ao comparar a condição pré-terapia (com ACs) com a condição pós-terapia (sem ACs), o paciente apresentou melhora na identificação de pares mínimos de 33% e de 28% para os sons oclusivos e fricativos, após correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea, respectivamente. Conclusão: Houve melhora na percepção da fala do outro e da própria fala após a correção das ACs sugerindo o impacto da produção na percepção dos sons.

Palavras-chave: Discriminação da Fala; Fissura Palatina; Fonoterapia.

Abstract

Individuals with cleft lip and palate (CLP) may have changes in communication related to tubal dysfunction (TD) and velopharyngeal dysfunction (DVF). DT results in the accumulation of fluid and secretory otitis media, directly impacting the perception of sounds. VPD results in hypernasality, nasal air leakage, and weak intraoral pressure. A secondary feature is the use of an atypical articulation point (Compensatory Articulations-ACs) in place of the oral articulation point. Once established, CAs compromise speech intelligibility and are resistant to speech therapy. A better understanding of speech perception in individuals who use ACs is important to prevent this alteration and establish the best therapy strategy for its correction. Objective: to describe and compare the ability to identify phonological contrasts (in the other's speech and in one's own speech) of a speaker with VPD, before and after speech therapy. Methods: The PERCEFAL test was conducted in pre and post-speech therapy conditions using the subtests that assess the identification of phonological contrast between 30 pairs of stops (PERCocl) and between 42 pairs of fricatives (PERCfric). Result: When comparing the pre-therapy condition (with ACs) with the post-therapy condition (without ACs), the patient showed improvement in the identification of minimal pairs of 33% and 28% for occlusive and fricative sounds, after correction of the glottal stop and pharyngeal fricative, respectively. Conclusion: There was an improvement in the perception of the other's speech and one's own speech after correcting the ACs, suggesting the impact of production on the perception of sounds.

Keywords: Speech Perception; Cleft Palate; Speech Therapy.

Resumen

Las personas con labio y paladar hendido (CLP) pueden tener cambios en la comunicación relacionados con la disfunción tubárica (TD) y la disfunción velofaríngea (DVF). La TD da como resultado la acumulación de líquido, lo que afecta directamente la percepción de los sonidos. La DVF produce hipernasalidad, fuga de aire nasal y presión intraoral débil. Una característica secundaria es el uso de un punto de articulación atípico (Articulación Compensatoria-ACs) en lugar del punto de articulación oral. Una vez establecidas, comprometen la inteligibilidad del habla, además de ser resistentes a la terapia. Una mejor comprensión de la percepción del habla de la AC es importante para prevenir esta alteración y establecer la mejor estrategia logopédica para corrección. Objetivo: describir y comparar la capacidad de identificar contrastes fonológicos (en el habla del otro y en el propio) de un hablante con DPV, antes y después de la logopedia. Métodos: La prueba PERCEFAL se realizó en condiciones pre y post logopedia utilizando las subpruebas que evalúan la identificación del contraste fonológico entre 30 pares oclusivos (PERCocl) y entre 42 pares fricativos (PERCfric). Resultado: Al comparar la condición pre-terapia con la condición post-terapia, el paciente mostró mejoría en la identificación de pares mínimos del 33%, 28% para sonidos oclusivos y fricativos, después de la corrección de la oclusiva glótica y fricativa faríngea, respectivamente. Conclusión: hubo una mejoría en la percepción del habla del otro y del propio habla después de la corrección de las AC, lo que sugiere el impacto de la producción en la percepción de los sonidos.

Palabras clave: Percepción del Habla; Fisura del Paladar; Logopedia.

Introdução

Indivíduos com fissura labiopalatina (FLP) podem apresentar comprometimento da comunicação oral, incluindo alterações de fala e da função auditiva. As alterações de fala mais características nesta população estão relacionadas à disfunção velofaríngea (DVF) e disfunção tubária (DT)^{1,2}. Os bebês que desenvolvem audição, fala e linguagem na presença do acoplamento oronasal, portanto, podem desenvolver tanto alterações na percepção quanto na produção da fala. Uma alteração de fala secundária ao escape de ar nasal e consequente fraca pressão intraoral em falantes com FLP/DVF é o uso de ponto articulatorio atípico (faríngeo ou laríngeo) em substituição ao ponto articulatorio oral (articulação compensatória=AC)³⁻⁵.

Apesar do mecanismo de desenvolvimento das ACs ainda não ser completamente compreendido, a literatura sugere que esta alteração pode ser uma estratégia que os bebês estabelecem em tentativa de evitar a perda de ar nasal, gerando plosão e fricção antes do fluxo aéreo atingir o mecanismo velofaríngeo. Uma vez estabelecido pelo bebê, esse padrão atípico de produção de sons compromete a inteligibilidade de fala e é resistente à fonoterapia. Um melhor entendimento sobre a percepção de fala em indivíduos que fazem uso de ACs, portanto, é importante tanto para a prevenção dessa alteração quanto para o estabelecimento da melhor estratégia fonoterapêutica para sua correção. A habilidade de identificação de contrastes fonológicos, mais especificamente, é um aspecto do desempenho perceptivo-auditivo com impacto na produção de fala Berti⁶ e, neste contexto, um melhor entendimento da interação entre percepção e produção de fala⁷, pode ainda otimizar o andamento do tratamento fonoaudiológico de distúrbios de fala, como aqueles apresentados por falantes com FLP/DVF, por exemplo. Este trabalho teve como objetivo descrever o desempenho perceptivo-auditivo, por meio da avaliação da habilidade de identificação

de contrastes fonológicos, de um falante com DVF (após correção da FLP) antes e após fonoterapia para correção de ACs.

Métodos

O presente estudo foi realizado no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC), USP, Bauru (CEP-CAAE: 23753219.4.0000.5441) e contou com um participante com história de fissura labiopalatina, DVF, fístula de palato e uso persistente de ACs do tipo oclusiva glotal e fricativa faríngea, em substituição aos sons plosivos e fricativos, respectivamente. O teste PERCEFAL⁶ foi usado para avaliar tanto a percepção da fala no outro quanto a percepção da própria fala (em si) antes e após a fonoterapia.

O teste PERCEFAL⁶ permite avaliar a identificação de contrastes fonológicos por meio de uma tarefa de reconhecimento de palavras apresentadas em pares mínimos, e foi conduzido usando tanto em amostras gravadas da fala do próprio participante quanto da fala de outro falante (adulto com a fala típica). As quatro etapas do teste de percepção de fala PERCEFAL foram aplicadas, usando-se os subconjuntos de testes: PERCocl que avalia a identificação do contraste fonológico entre oclusivas, e PERCfric que avalia a identificação do contraste fonológico entre fricativas.

Para a avaliação da percepção da fala do outro o participante esteve sentado confortavelmente em frente à tela de um computador (contendo o software PERCEVAL) usando fone de ouvido (AKG). Duas imagens correspondendo ao par mínimo sendo testado, foram apresentadas na tela do computador e o participante escutou uma das palavras do par mínimo e em seguida teve que selecionar (apontar) qual é a figura dentre as duas opções que correspondeu à palavra. No PERCEFAL três padrões de respostas são possíveis: 1) de acerto, quando o participante indica a figura que corresponde à palavra ouvida (gravação apresentada automaticamente pelo software);

2) de erro, quando o participante indica a figura que não corresponde à palavra ouvida/ e 3) de não resposta, quando o participante não apresenta uma resposta durante o tempo determinado automaticamente pelo software. Ou seja, o tempo entre a apresentação dos estímulos e o tempo de resposta é registrado automaticamente pelo software. O tempo de apresentação de cada par mínimo seguido da palavra testada é de 6 milissegundos. Após ouvir a palavra o participante, portanto, teve o tempo máximo 4 milissegundos para apontar para a figura escolhida e o pesquisador validou a resposta indicando acerto ou erro.

Para a avaliação da percepção da própria fala (em si) foi usada uma gravação realizada do participante falando isoladamente cada palavra dos pares mínimos de interesse no estudo. Cada amostra gravada foi editada em um computador no programa *Audacity* para recortar as sessenta palavras isoladamente. As 60 palavras gravadas e editadas serão organizadas em pastas individuais de acordo com as 2 classes de sons testadas no estudo (oclusivas e fricativas). Porém usou-se 15 pares mínimos sendo estes repetidos ao longo da testagem até formarem os 30 pares dessa classe, e em cada estímulo falado, utilizou um som alvo distinto para as oclusivas. Para as fricativas foram apresentados 21 pares mínimos que se repetiu, mas usando-se o som alvo diferente para formar os 42 pares mínimos. Usando-se essas gravações individualmente editadas a pesquisadora ajustou o script do PERCEFAL, o qual permitiu trocar a gravação original pela gravação do participante. Uma vez preparado o material (30 pares mínimos) com a fala do participante, o procedimento de avaliação da percepção da fala foi repetido, porém agora usando-se as gravações da fala do próprio participante.

Foi realizada terapia intensiva em diferentes módulos para a correção das articulações compensatórias em que o participante realizava, com uso de prótese de palato e seus ajustes durante o processo terapêutico. Nos momentos iniciais das coletas

o participante tinha 5 anos de idade, estas coletas foram realizadas em diferentes momentos e contextos pós pandemia.

Os resultados apresentam as porcentagens médias dos acertos e erros (erros e não-respostas foram combinados na categoria erros) nas categorias de sons oclusivos e fricativos, nas etapas de percepção no outro e em si, nas condições pré e pós fonoterapia.

Para comparar o desempenho entre percepção da fala do outro e percepção da própria fala nas condições pré e pós fonoterapia, a porcentagem de melhora foi calculada e comparada em cada condição para as duas categorias de sons. Os achados foram apresentados descritivamente.

Resultados

Os achados desta investigação são apresentados em formato descritivo na Tabela 01, onde se observa que antes da fonoterapia o participante fazia substituição dos sons plosivos por oclusiva glotal e dos sons fricativos por fricativa faríngea. Ao escutar sua própria fala antes da fonoterapia, portanto, o participante escutou as produções atípicas apresentando uma porcentagem maior de erros no pré e pós fonoterapia.

Ao comparar-se as porcentagens de acertos entre a fala do outro e a própria fala antes da terapia (quando as ACs foram usadas), observa-se um total de acertos de 90% nas oclusivas e 98% nas fricativas para a fala do outro (que não apresentou ACs) comparado à 50% de acertos nas oclusivas e 55% de acertos nas fricativas na fala em si (na presença das ACs). No pós-terapia, quando as produções das consoantes pelo próprio participante (percepção da própria fala) foram realizadas nos pontos articulatórios típicos orais (fala adequada), houve uma melhora da percepção dos sons oclusivos de 33% e de 28% para os sons fricativos em comparação com a fala atípica no pré-terapia.

Tabela 01: Porcentagens médias dos acertos e erros nas categorias das consoantes oclusivas e fricativas na percepção no outro e em si (própria fala) pré e pós a Fonoterapia

Pares Mínimos	Estímulo de Fala	Condição	Produção Articulatória	Erros	Total Acertos	OBS
Oclusivas (N=30)	Fala do Outro	Pré-Terapia	Produção Oral	10%	90%	Melhorou 10%
		Pós-Terapia	Produção Oral	0%	100%	
	Própria Fala	Pré-Terapia	Oclusiva Glotal	50%	50%	Melhorou 33%
		Pós-Terapia	Produção Oral	17%	83%	
Pares Mínimos	Estímulo de Fala	Condição	Produção Articulatória	Erros	Total Acertos	OBS
Fricativas (N=42)	Fala do Outro	Pré-Terapia	Produção Oral	2%	98%	Piorou 3%
		Pós-Terapia	Produção Oral	5%	95%	
	Própria Fala	Pré-Terapia	Fricativa faríngea	45%	55%	Melhorou 28%
		Pós-Terapia	Produção Oral	17%	83%	

Discussão

Está bem estabelecido na literatura que a aquisição dos sons da fala é um processo complexo que necessita da integração entre percepção e produção, dos aspectos sensoriais, perceptivo-auditivo dos sons linguísticos em suas diversas características⁸. A partir disso, a interação entre aspectos auditivos (percepção e discriminação) e movimento articulatorio (produção) é que a criança aprende, e memoriza os sons de sua língua⁹.

Os processos relacionados a percepção e produção da fala envolvem diversos aspectos correlacionados entre si como descritos na literatura, Wertzner e colaboradoras¹⁰ sugerem que para que as habilidades de percepção da fala se realizem de forma estruturada é necessário que o desenvolvimento infantil global ocorra de forma adequada¹¹. A audição, mais especificamente, é a principal via de entrada para a aquisição dos sons da fala, e para isso, é necessário que a criança seja exposta adequadamente, desde o nascimento, à estímulos ambientais que possibilitem que o processamento auditivo se estabeleça sem alterações em seu trajeto^{12,13}.

O presente estudo se propôs a descrever e comparar a habilidade de identificação de contrastes fonológicos (na fala do outro e na própria fala) de um participante com DVF, pré e pós-fonoterapia para correção de substituições por oclusiva glotal e fricativa faríngea. Ainda, visou contribuir com informações sobre relação entre a habilidade de identificação de contrastes fonológicos, DVF e ACs.

Observa-se pelos resultados presentes neste estudo que, na classe das oclusivas, na condição pré-fonoterapia para a pós-fonoterapia houve melhora de 10% na percepção da fala do outro. Já na percepção da própria fala houve melhora de 33%

na condição pré-fonoterapia para a pós-fonoterapia. Resultados que mostram a importância da percepção dos sons da fala e distinção dos contrastes fonológicos para melhora na produção oral da população em estudo e na melhora da percepção nas diferentes condições.

Para a classe de sons das fricativas os resultados mostraram que a percepção da fala do outro na condição pré-fonoterapia para o pós-fonoterapia, houve uma piora de 3% conforme observado na Tabela 1. Este resultado, pode ocorrer por diversos fatores a qual podem influenciar as respostas do participante durante a avaliação perceptivo-auditiva, são elas: cansaço físico e mental, dispersão do participante, agitação, ruído competitivo a qual, pode dificultar a percepção dos diferentes estímulos apresentados, além disso, o tempo de resposta pode influenciar nos resultados, pois, os sons em que o participante apresenta maior dificuldade de percepção, tendem a ocorrer com maior erro, quanto aqueles sons instalados e facilitadores para o mesmo, devido menor dificuldades de produção e conseqüentemente na sua percepção, sendo este, o enfoque deste estudo.

Os resultados do presente estudo mostraram que houve maior número de acertos comparados aos erros na percepção da fala do outro na condição pós-fonoterapia, onde houve melhora de 10%. Achados que mostram a importância da correlação entre percepção e produção¹⁴, relevância para correções das alterações de fala predominantes na população com fissura labiopalatina. Ao escutar sua própria fala antes na condição pré-fonoterapia, portanto, o participante escutou as produções de sua fala, apresentando uma porcentagem maior de erros. No pós-fonoterapia, quando as produções das consoantes pelo próprio participante (percepção da própria fala) foram realizadas nos pontos articulatorios típicos orais (fala adequada) houve uma melhora da percepção dos sons oclusivos de 33% na classe de sons das oclusivas e

de 28%

para os sons fricativos. Resultados positivos que demonstram a relevância do estudo

para o tratamento das articulações compensatórias e conseqüentemente, melhora na produção oral do participante, visto melhor na percepção dos sons da própria fala, achados observados na tabela 1. Ao comparar-se as porcentagens de acertos entre a fala do outro e a própria fala antes da terapia (quando as ACs foram usadas), observa-se um total de acertos de 90% nas oclusivas e 98% nas fricativas para a fala do outro (que não apresentou ACs) comparado à 50% de acertos nas oclusivas e 55% de acertos nas fricativas na fala em si (na presença das ACs). Ainda, houve melhora relevante na classe dos sons das fricativas quando comparadas as oclusivas. Este resultado, pode ocorrer devido a fatores na complexidade de cada classe de sons, características no modo e ponto articulatório dentre as suas especificidades, a qual, pode apresentar resultados diferentes na percepção dos sons da fala, conforme observado nos resultados acima. Conforme apresentados na literatura em que o indivíduo produz aquilo que percebe sendo que o indivíduo produz aquilo que percebe, resgatando em sua memória os diferentes contrastes fonológicos aos quais foi exposto¹⁵.

Percebe-se na literatura, estudos que envolvem a percepção da fala com deficiência auditiva associado à fissura labiopalatina¹⁵⁻¹⁹.

Portanto, segundo Southby e colaboradores¹⁹ crianças com fissura de palato, apresentam dificuldades experienciadas que diz respeito aos padrões aprendidos de ajustes articulatorios relacionados ao funcionamento adequado da orelha média, efeito da disfunção tubária concomitantes às alterações no funcionamento velofaríngeo. Outro aspecto relevante é as dificuldades de fala diretamente decorrentes do acoplamento oronasal. Tais embasamentos teóricos encontrados na literatura, portanto, de acordo com os resultados obtidos, houve melhora na percepção da própria fala e conseqüentemente mudanças na produção oral, visto correção nas substituições da oclusiva glotal e fricativa faríngea que corroboram com os achados nos resultados

deste estudo em que, antes da fonoterapia, o participante demonstrou baixos índices de acertos na percepção da própria fala comparadas com o pós-fonoterapia conforme descrito acima.

Sendo assim, Whitehill e colaboradores¹⁸, por sua vez, estudaram o desempenho de crianças com FLP em tarefas de percepção auditiva, sugerindo que o processamento de entrada da fala está associado às alterações de fala apresentadas pela própria criança. Os trabalhos existentes nesta área são limitados, porém apontam para uma relação entre produção (saída) e percepção/representação (processamento interno) da fala nesta população, portanto, conforme os resultados apresentados neste estudo, pode-se observar melhora na percepção da própria fala e conseqüentemente melhora na produção oral do participante, pois, houve melhora de 33% na classe de sondas oclusivas e 28% nas fricativas, resultados que corroboram com os achados na literatura, do seguimento de entrada e saída (percepção e produção) conforme exposto até o momento.

Seguindo essa linha de raciocínio, os achados demonstraram a importância da fonoterapia bem estabelecida e estruturada, para fins de resultados positivos e qualidade de vida do indivíduo. Além disso, incentivo a estudos futuros de comparação sobre a percepção de fala em diferentes contextos na área da fonoaudiologia.

Por fim, o presente estudo contribuiu para a importância da percepção dos sons da fala no pré e pós-terapia, no tratamento e intervenção terapêutica nas articulações compensatórias realizadas pelos indivíduos com fissura labiopalatina, achados que contribuem para um melhor entendimento e importância da percepção da fala do participante, na fala do outro e na própria fala, ainda, relevância para a correção das articulações compensatórias e conseqüentemente na produção oral dos sons e inteligibilidade da fala desta população.

Sendo assim, vale ressaltar as limitações apontadas neste estudo, os influenciadores que podem alterar as respostas obtidas pelo participante no momento da avaliação, o histórico auditivo do participante em estudo e relevância na importância do processamento das informações e como elas são percebidas por ele. O contexto pandêmico, a qual interferiu nos dados das coletas e tempo de execução do presente estudo. Em conclusão, o estudo possibilita e encoraja futuros estudos envolvendo a percepção da fala em participantes com FLP, nas suas diversas complexidades.

REFERÊNCIAS

1. Amaral MIR do, Martins JE, Santos MFC dos. Estudo da audição em crianças com fissura labiopalatina não-sindrômica. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010 Apr;76(2):164-71.
2. da Silva DP, Dornelles S, Paniagua LM, da Costa SS, Collares MVM. Aspectos Patofisiológicos do Esfíncter Velofaríngeo nas Fissuras Palatinas. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2008;12(3):426-35.
3. Kuhl PK. Auditory perception and the evolution of speech. *Hum Evol*. 1988 Feb;3(1-2):19-43.
4. KUHL PK. Developmental Speech Perception: Implications for Models of Language Impairment. *Ann N Y Acad Sci*. 1993 Jun;682(1 Temporal Info):248-63.
5. Tristão RM, Feitosa MAG. Percepção da fala em bebês no primeiro ano de vida. *Estudos de Psicologia (Natal)*. 2003 Dec;8(3):459-67.
6. BERTI LC. DESEMPENHO PERCEPTIVO-AUDITIVO DE CRIANÇAS NA IDENTIFICAÇÃO DE CONTRASTES FÔNICOS. *Alfa : Revista de Linguística (São José do Rio Preto)*. 2017 Mar;61(1):81-103.
7. Padilha RB, Deperon TM, Mendes BCA, Novaes BC de AC. Percepção de fala: parâmetros de desempenho e implicações na intervenção fonoaudiológica com crianças com deficiência auditiva. *Distúrbios Comun*. 2016;28(1):38-49.
8. Appezzato MM, Hackerott MMS, Avila CRB de. Tarefa de discriminação de fala com pseudopalavras. *Codas*. 2018 May 17;30(2).

9. Santos-Carvalho B dos, Mota HB, Keske-Soares M. Teste de figuras para discriminação fonêmica: uma proposta. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2008;13(3):207-17.
10. Wertzner HF, Papp ACCS, Galea DE dos S. Provas de nomeação e imitação como instrumentos de diagnóstico do transtorno fonológico. *Pro Fono*. 2006 Dec;18(3):303-12.
11. Wertzner HF, Amaro L, Galea DE dos S. Phonological performance measured by speech severity indices compared with correlated factors. *Sao Paulo Medical Journal*. 2007 Nov;125(6):309-14.
12. Chermak GD, Silva ME, Nye J, Hasbrouck J, Musiek FE. An Update on Professional Education and Clinical Practices in Central Auditory Processing. *J Am Acad Audiol*. 2007 May 7;18(05):428-52.
13. Bamiou DE. Aetiology and clinical presentations of auditory processing disorders---a review. *Arch Dis Child*. 2001 Nov 1;85(5):361-5.
14. Berti LC. Relação entre produção e percepção de fala: coerência com o parâmetro fonético-acústico. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*. 2011 Jul 14;50(1):45-68.
15. Ciscare GK de SS, Zabeu JS, Santos DR dos, Morettin-Zupelari M, Delgado-Pinheiro EMC, Frederigue-Lopes NB. List of words to evaluate speech perception: recording and verification of applicability. *Revista CEFAC*. 2020;22(5).
16. Fernandes F de M, Santoni CB, Bernardi AP de A. AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA FALA EM CRIANÇA SURDA FILHA DE PAIS SURDOS E USUÁRIA DE IMPLANTE COCLEAR - RELATO DE CASO. *Rev CEFAC*. 2006;8(1):107-13.
17. Magalhães LA, Cimonari PM, Novaes BC de AC. Avaliação de percepção de fala em crianças com deficiência auditiva usuárias de aparelho de amplificação sonora: a questão do instrumento e seus critérios. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2007 Sep;12(3):221-32.
18. Whitehill TL, Francis AL, Ching CKY. Perception of Place of Articulation by Children With Cleft Palate and Posterior Placement. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2003 Apr;46(2):451-61.
19. Southby L, Harding S, Phillips V, Wren Y, Joinson C. Speech input processing in children born with cleft palate: A systematic literature review with narrative synthesis. *IntJ Lang Commun Disord*. 2021 Jul 14;56(4):668-93.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo observou-se melhora na percepção da fala do outro e da própria fala após correção das substituições realizadas por oclusiva glotal e fricativa faríngea, sugerindo o impacto da produção na percepção dos sons. Os achados evidenciam a importante relação entre produção e percepção sugerindo a necessidade de abordar-se especificamente a habilidade de identificação de contrastes fonológicos durante a fonoterapia para correção de alterações articatórias.

REFERÊNCIAS

- APPEZZATO, M. M.; HACKEROTT, M. M. S.; DE AVILA, C. R. B. Speech perception task with pseudowords. **Codas**, v. 30, n. 2, p. 1-8, 2018.
- BAMIOU, D. E.; MUSIEK, F. E.; LUXON, L. M. Aetiology and clinical presentations of auditory processing disorders - A review. **Archives of Disease in Childhood**, v. 85, n. 5, p. 361-365, 2001.
- BERTI, L. C. Relação entre produção e percepção de fala: coerência com o parâmetro fonético-acústico. **Cadernos de Estudos Lingüísticos**, v. 50, n. 1, p. 45-68, 14 jul. 2011.
- BERTI, L. C. Desempenho perceptivo-auditivo de crianças na identificação de contrastes fônicos. v. 61, n. 1, p. 81-103, 2017.
- BISPO, N. H. M. et al. Speech therapy for compensatory articulations and velopharyngeal function: A case report. **Journal of Applied Oral Science**, v. 19, n. 6, p. 679-684, 2011.
- BLUMSTEIN, S. E. Invariant cues for place of articulation in stop consonants. **Journal of the Acoustical Society of America**, v. 64, n. 5, p. 1358-1368, nov. 1978.
- BRANCALIONI, A. R. Perfil comunicativo de crianças com desenvolvimento fonológico normal e com desvio fonológico. **Distúrb. comun**, v. 25, n. 3, p. 359-367, 2013.
- CARLINO, F. C.; PRETTE, A. Del; ABRAMIDES, D. V. M. Avaliação do grau de inteligibilidade de fala de crianças com desvio fonológico: implicações nas habilidades sociais. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 1, p. 10-16, 2011.

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

CHERMAK, G. D. et al. An update on professional education and clinical practices in central auditory processing. **Journal of the American Academy of Audiology**, v. 18, n. 5, p. 428-452, 2007.

CISCARE, G. K. de S. S. et al. List of words to evaluate speech perception: recording and verification of applicability. **Revista CEFAC**, v. 22, n. 5, p. 1-9, 2020.

CRISTINA, V.; MARINO, D. C.; LIMA-GREGIO, A. M. Articulação Compensatória Associada À Fissura De Palato Ou Disfunção Velofaríngea: **Rev. CEFAC**, v. 14, n. 2, p. 528-543, 2012.

DE FARIAS, S. R.; DE AVILA, C. R. B.; VIEIRA, M. M. Relationship between speech, tonus and non-verbal praxis of the stomatognathic system in preschoolers. **Pró-fono : revista de atualização científica**, v. 18, n. 3, p. 267-276, 2006.

DE FREITAS, C. R.; MEZZOMO, C. L.; VIDOR, D. C. G. M. Phonemic discrimination and the relationship with other linguistic levels in children with typical phonological development and phonological disorder. **Codas**, v. 27, n. 3, p. 236-241, 2015.

DEBONIS, D. A.; MONCRIEFF, D. Auditory processing disorders: An update for speech-language pathologists. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 17, n. 1, p. 4-18, fev. 2008.

DECASPER, A. J. et al. Fetal reactions to recurrent maternal speech. **Infant Behavior and Development**, v. 17, n. 2, p. 159-164, abr. 1994.

DO AMARAL, M. I. R.; MARTINS, J. E.; DOS SANTOS, M. F. C. A study on the hearing of children with non-syndromic cleft palate/lip. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, n. 2, p. 164-171, abr. 2010.

EIMAS, P. D. The perception of speech in early infancy. **Scientific American**, v. 252, n. 1, p. 46-52, jan. 1985.

FANT, G. Auditory patterns of speech. **Stl-Qpsr**, v. 5, n. 3, p. 16-20, 1964.

FERRANTE, C.; VAN BORSEL, J.; MEDEIROS DE BRITTO PEREIRA, M. Análise dos processos fonológicos em crianças com desenvolvimento fonológico normal
Phonological processes analysis in children with normal phonological development.
Artigo Original Rev Soc Bras Fonoaudiol, v. 14, n. 12, p. 36-40, 2009.

FERRANTE, C.; VAN BORSEL, J.; PEREIRA, M. M. de B. Aquisição fonológica de crianças de classe sócio econômica alta. **Revista CEFAC**, v. 10, n. 4, p. 452-460, 2008.

FLYNN, T. et al. The high prevalence of otitis media with effusion in children with cleft lip and palate as compared to children without clefts. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 73, n. 10, p. 1441-1446, out. 2009.

FOWLER, C. A. An event approach to the study of speech perception from a direct-realist perspective. **Journal of Phonetics**, v. 14, n. 1, p. 3-28, jan. 1986.

FOWLER, C. A. Listeners do hear sounds, not tongues. **The Journal of the Acoustical Society of America**, v. 99, n. 3, p. 1730-1741, mar. 1996.

FREITAS, PATRICIA MARTINS; CARDOSO, THIAGO DA SILVA GUSMÃO;

SIQUARA, G. M. Desenvolvimento da Consciência Fonológica em Crianças de 4 a 8

anos de idade: avaliação de Habilidades de Rima. **Revista Psicopedagogia**, v. 29, n. 88, p. 38-45, 2012.

GOLDSTEIN, L.; FOWLER, C. A. Articulatory phonology: A phonology for public language use. In: **Phonetics and Phonology in Language Comprehension and Production: Differences and Similarities**. [s.l.] De Gruyter, 2011. p. 159-208.

GOUDY, S. et al. Conductive hearing loss and otopathology in cleft palate patients. **Otolaryngology - Head and Neck Surgery**, v. 134, n. 6, p. 946-948, 2006.

HENNINGSSON, G. et al. Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. **Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v. 45, n. 1, p. 1-17, 2008.

KAPPEL, V.; MORENO, A. C. de P.; BUSS, C. H. **Plasticity of the auditory system: Theoretical considerations** **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology** Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia, , 2011. .

KUHL, P. K. Auditory perception and the evolution of speech. **Human Evolution**, v. 3, n. 1-2, p. 19-43, fev. 1988.

KUHL, P. K. Developmental Speech Perception: Implications for Models of Language Impairment. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 682, n. 1, p. 248-263, jun. 1993.

LAING, S. P.; ESPELAND, W. Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments. **Journal of Communication Disorders**, v. 38, n. 1, p. 65-82, jan. 2005.

LAMPRECHT, R. R. **A aquisição fonológica normal e com desvios fonológicos**

evolutivos aspectos quanto à natureza da diferença *Letras de Hoje*, 1995. .

LEITE PRANDINI, E. et al. Occurrence of consonant production errors in cleft lip and palate. **J Appl Oral Sci**, v. 19, n. 6, p. 579-585, 2011.

LIBERMAN, A. M. et al. Perception and the speech code. **Psychological review**, v. 74, n. 6, p. 431-461, 1967.

LIBERMAN, A. M.; MATTINGLY, I. G. The motor theory of speech perception revised. **Cognition**, v. 21, n. 1, p. 1-36, 1985.

LINASSI, L. Z.; KESKE-SOARES, M.; MOTA, H. B. Working memory abilities and the severity of phonological disorders. **Pró-fono : revista de atualização científica**, v. 17, n. 3, p. 383-392, 2005.

MAGALHÃES, L. A.; CIMONARI, P. M.; NOVAES, B. C. de A. C. Avaliação de percepção de fala em crianças com deficiência auditiva usuárias de aparelho de amplificação sonora: a questão do instrumento e seus critérios. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 3, p. 221-232, 2007.

MARSLEN-WILSON, W.; WARREN, P. Levels of Perceptual Representation and Process in Lexical Access: Words, Phonemes, and Features. **Psychological Review**, v. 101, n. 4, p. 653-675, 1994.

MEZZOMO, C. L.; LUIZ, S. W. Interference of the linguistic variant in the repair strategies used during the phonological acquisition process. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 24, n. 3, p. 239-247, 2012.

MURPHY, C. F. B. et al. Children with speech sound disorder: Comparing a non-linguistic auditory approach with a phonological intervention approach to improve

phonological skills. **Frontiers in Psychology**, v. 6, n. FEB, p. 1-12, 2015.

PADILHA, R. B. et al. Percepção de fala: parâmetros de desempenho e implicações na intervenção fonoaudiológica com crianças com deficiência auditiva. **Distúrbios da Comunicação**, v. 28, n. 1, p. 38-49, 2016.

PALIOBEI, V.; PSIFIDIS, A.; ANAGNOSTOPOULOS, D. Hearing and speech assessment of cleft palate patients after palatal closure: Long-term results. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 69, n. 10, p. 1373-1381, 2005.

PSILLAS, G. et al. Hearing assessment in pre-school children with speech delay. **Auris Nasus Larynx**, v. 33, n. 3, p. 259-263, set. 2006.

QUINTAS, V. G. et al. Processamento auditivo e consciência fonológica em crianças com aquisição de fala normal e desviante. **Pro-Fono**, v. 22, n. 4, p. 497-502, dez. 2010.

RABELO, A. T. V. et al. Alterações fonoaudiológicas em crianças de escolas públicas em Belo Horizonte. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 453-459, dez. 2015.

RUBEN, R. J. The ontogeny of human hearing. In: Acta Oto-Laryngologica, 2, **Anais...**4 jan. 1992.

SANTOS-CARVALHO, B. dos; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. Teste de figuras para discriminação fonêmica: uma proposta. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 13, n. 3, p. 207-217, 2008.

SANTOS, J. N. et al. Habilidades auditivas e desenvolvimento de linguagem em crianças. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 20, n. 4, p. 255-260, 2008.

SCARMAGNANI, R. H. et al. Relationship between velopharyngeal closure, hypernasality, nasal air emission and nasal rustle in subjects with repaired cleft palate. **Codas**, v. 27, n. 3, p. 267-272, 2015.

SILVA, D. P. da et al. Aspectos patofisiológicos do esfíncter velofaríngeo nas fissuras palatinas. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 12, n. 3, p. 426-435, 2008.

SOUTHBY, L, HARDING, S, PHILLIPS, V, WREN, Y & JOINSON, C. Speech input processing in children born with cleft palate: A systematic literature review with narrative synthesis. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 2021;56: 668-693.

SKIPPER, J. I.; NUSBAUM, H. C.; SMALL, S. L. Listening to talking faces: Motor cortical activation during speech perception. **NeuroImage**, v. 25, n. 1, p. 76-89, 2005.

STACKHOUSE, J.; PASCOE, M.; GARDNER, H. Intervention for a child with persisting speech and literacy difficulties: A psycholinguistic approach. **Advances in Speech Language Pathology**, v. 8, n. 3, p. 231-244, 2006.

TRINDADE, I. E. K. et al. Proposal for velopharyngeal function rating in a speech perceptual assessment¹. Trindade IEK, Genaro KF, Yamashita RP, Miguel HC, Fukushiro AP. Proposal for velopharyngeal function rating in a speech perceptual assessment. *Pro Fono*. 2006;17(2):259-262. **Pro-fono : revista de atualizacao cientifica**, v. 17, n. 2, p. 259-262, 2006.

TRISTÃO, R. M.; FEITOSA, M. A. G. Percepção da fala em bebês no primeiro ano de vida. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 8, n. 3, p. 459-467, 2003.

VICK, J. C. et al. Distinct developmental profiles in typical speech acquisition. **Journal of Neurophysiology**, v. 107, n. 10, p. 2885-2900, 15 maio 2012.

WERTZNER, H. F. et al. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 1, p. 41-47, mar. 2007.

WERTZNER, H. F.; AMARO, L.; DOS SANTOS GALEA, D. E. Phonological performance measured by speech severity indices compared with correlated factors. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 125, n. 6, p. 309-314, 2007a.

WERTZNER, H. F.; AMARO, L.; DOS SANTOS GALEA, D. E. Phonological performance measured by speech severity indices compared with correlated factors. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 125, n. 6, p. 309-314, 2007b.

WERTZNER, H. F.; PAPP, A. C. C. S.; GALEA, D. E. dos S. Picture naming and imitation tests as tools for the diagnosis of phonological disorder. **Pró-fono : revista de atualização científica**, v. 18, n. 3, p. 303-312, 2006.

WHITEHILL, T. L.; FRANCIS, A. L.; CHING, C. K. Y. Perception of place of articulation by children with cleft palate and posterior placement. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 46, n. 2, p. 451-461, 2003.

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Sua criança está sendo convidada a participar da pesquisa "Avaliação da percepção de fala no outro e em si em falantes com fissura labiopalatina", realizado pela fonoaudióloga Giovana Gifalli CRFa 2-20938 coordenada pela Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka CRFa 2-13582. Após as explicações que lhe foram dadas verbalmente, leia atentamente as informações a seguir e, caso tenha dúvidas, ou necessite esclarecimentos, você pode perguntar. Não tenha pressa em decidir se deseja que sua criança participe ou não desta pesquisa. Caso aceite, mas mude de ideia você poderá retirar seu consentimento, em qualquer momento, sem qualquer justificativa e prejuízo.

O objetivo da pesquisa é aplicar testes para verificar se criança entende os sons da fala (as diferentes "letras") quando escuta um adulto falando (fala do outro) e também quando a criança escuta a sua própria fala (fala em si). Os testes visam comparar o número de figuras reconhecidas corretamente entre os dois tipos de gravações (fala do adulto e fala da própria criança).

Se você concordar que tua criança participe, no primeiro teste (fala do outro) ela ouvirá uma palavra gravada e deverá apontar numa tela do computador qual figura corresponde à palavra que ela escutou, como pode ser visto na figura a seguir:



Ou seja, a tela do computador mostrará as figuras do CALO e do GALO (como na figura a seguir) e a criança ouvirá "galo" e a avaliadora orientará para criança apontar (ou a apertar a tecla do computador) que corresponde à palavra que ouviu.





LABORATÓRIO DE FONÉTICA
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo
Centrinho-Bauru

A atividade será realizada em uma sala silenciosa e a criança estará sentada em frente ao computador junto com a pesquisadora que orientará a atividade. Serão analisados 30 pares de figuras, e antes de iniciar o primeiro teste a pesquisadora verificará se a criança conhece todas as figuras, mostrando uma a uma para a criança nomear (falar o nome da figura). Ao falar o nome de cada figura a fala da criança será gravada. Para realização de todas as etapas, a criança deverá estar em consulta ou procedimento/atividade no HRAC com duração de pelo menos 2 dias consecutivos, os quais derem seu assentimento com o seu consentimento para participar do estudo.

Sua criança realizará, novamente, o mesmo teste de reconhecimento das figuras, porém ouvirá sua própria fala. Ou seja, a tela do computador mostrará as figuras do CALO e do GALO (como na figura acima) e a criança ouvirá sua própria fala gravada falando "galo", por exemplo, e a avaliadora orientará para criança apontar (ou a apertar a tecla do computador) que corresponde à palavra que ouviu.

O teste é composto por 4 etapas, sendo que, a última etapa se refere a percepção em si na qual é o mesmo procedimento das outras 3 primeiras etapas, porém, neste momento será avaliado a percepção em si (percepção da sua própria fala). As 3 primeiras etapas acontecem em tempos consecutivos fornecidos pelo software utilizado na pesquisa, sendo que cada etapa tem seu tempo de aplicação. A 1ª etapa de reconhecimento das palavras ocorrerá aproximadamente em 10 minutos; a 2ª etapa do teste que se refere a fase de treino/sondagem ocorrerá em aproximadamente 20 minutos, e por fim a 3ª etapa do teste que se refere a percepção no outro propriamente dita, ocorrerá em aproximadamente 30 minutos. Sendo assim, a aplicação do teste tem um tempo de 60 minutos aproximadamente.

Não são previstos riscos associados à atividade de ouvir palavras e selecionar figuras em telas de um computador nem para gravação da fala. A criança poderá ficar cansada ou desatenta. Se isto acontecer ela poderá descansar quantas vezes for necessário. Se a criança desistir de participar durante os testes sua vontade será respeitada e a testagem será interrompida. Os pesquisadores não usarão o nome da criança nem dados identificadores e tomarão todos os cuidados possíveis e seguirão todas as normas das Resoluções Éticas do CEP-HRAC para garantir sigilo, privacidade e confidencialidade.

Esclarecemos que não haverá compensação financeira ou qualquer tipo de pagamento relacionado à participação do seu filho(a) nesta pesquisa. Você poderá retirar seu consentimento para a criança participar desta pesquisa a qualquer momento, seja antes, durante ou depois da aplicação dos testes e gravação, sem prejuízos para ele(a). Neste estudo não são previstas atividades que oferecem riscos de danos, porém é garantido indenização a todo participante de pesquisa que sofra dano diretamente relacionado ao experimento.

Qualquer dúvida poderá ser esclarecida pessoalmente pelos pesquisadores ou pelos telefones (14) 3235-8432 (Laboratório de Fonética – Centrinho-HRAC/USP) ou (14) 99787-8252 (Giovana Gifalli) ou (14) 3235-8447 (Jeniffer de Cássia Rillo Dutka). O Laboratório de Fonética do Centrinho-HRAC/USP está localizado à Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila

Laboratório de Fonética - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - Universidade de São Paulo
Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP: 17.012-900 - Bauru - SP
Fone: (14) 3235-8432 e-mail: giovanagifalli@usp.br // www.hrac.usp.br

Rubrica do responsável pelo Participante: _____
Rubrica do Pesquisador: _____

Página 2 de 3



LABORATÓRIO DE FONÉTICA
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo
Centrinho-Bauru

Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, e as pesquisadoras também respondem à questionamentos pelos e-mails jdutka@usp.br e giovanagifalli@usp.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (Resoluções Éticas do CEP-HRAC) é um órgão colegiado com a finalidade de proteção ao participante da pesquisa, sob o ponto de vista ético, e poderá ser consultado com relação à esta pesquisa. Portanto para consultas, denúncias e/ou reclamações entrar em contato com Resoluções Éticas do CEP-HRAC/USP, à Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, de segunda à sexta-feira das 8 às 18 h, ou pelo telefone (14) 3235-8421, e-mail: cephrac@usp.br.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais sua criança será submetida, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando que sua criança: _____, RG do HRAC nº: _____, participe da pesquisa proposta.

Fica claro que o responsável do participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional. Por fim, como pesquisadora responsável pela pesquisa comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas na resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

Por estarmos de acordo com o presente termo elaborado em duas vias sendo, uma via para o participante e outra para pesquisadora, que deverão ser rubricadas em todas as suas páginas e assinadas. Indico que entendi a orientação que foi feita a mim sobre a referida pesquisa e concordo em participar.

Bauru, SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável pelo Participante da Pesquisa

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Laboratório de Fonética - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - Universidade de São Paulo
Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP: 17.012-900 - Bauru - SP
Fone: (14) 3235-8432 e-mail: giovanagifalli@usp.br [http:// www.hrac.usp.br](http://www.hrac.usp.br)

Rubrica do responsável pelo Participante: _____
Rubrica do Pesquisador: _____

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



USP - HOSPITAL DE
REABILITAÇÃO DE
ANOMALIAS CRANIOFACIAIS
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO -HRAC/USP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da percepção de fala no outro e em si em falantes com
fissura labiopalatina

Pesquisador: GIOVANA GIFALLI

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 23753219.4.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.953.076

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto para dissertação de mestrado que visa descrever o comportamento de percepção no outro e em si, em falantes com história de FLP, que fazem uso do golpe de glote ou da fricativa faríngea. Participarão 30 falantes de 5 a 10 anos, ambos os sexos, sendo 10 em cada grupo, com golpe de glote, fricativa faríngea, e, história de FLP sem articulações compensatórias. Será utilizado um instrumento denominado de PERCEFAL (Berti, 2017), para avaliar a percepção da fala por meio da identificação de contrastes fonológicos. Os participantes serão recrutados a partir da análise das agendas das fonoaudiólogas que atuam na Seção de Fonoaudiologia e no Laboratório de Fonética (LAFO), identificando-se aqueles com agendamento de pelo menos 2 dias consecutivos, de forma que as 4 etapas do teste possam ser realizadas.

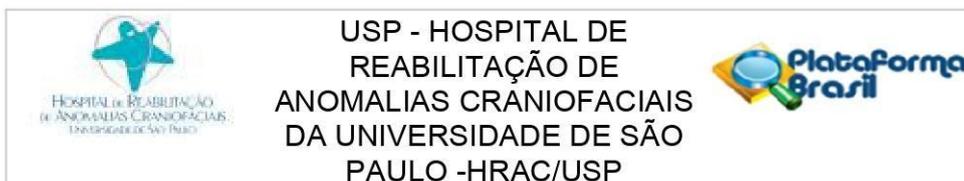
Objetivo da Pesquisa:

Descrever o comportamento de percepção de fala no outro e em si, em falantes com história de FLP, que fazem uso do golpe de glote ou de fricativa faríngea.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Segundo as autoras, o participante será informado que existe o risco de sentir cansaço durante o teste, que levará aproximadamente 60 minutos a depender da colaboração do

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** cephrac@usp.br



Continuação do Parecer: 3.953.076

participante. Cada vez que sentir cansaço, ele/ela poderá interromper o teste e descansar sempre que desejar. O risco de constrangimento ao realizar o teste não é previsto uma vez que não envolve respostas de caráter pessoal que possam gerar desconfortos. Benefícios: Segundo as autoras, os benefícios relacionados à pesquisa é um melhor entendimento sobre a percepção de fala em indivíduos que fazem uso de articulações compensatórias é importante para um tratamento adequado das alterações da comunicação relacionadas à DVF.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho volta ao CEP para análise das pendências de parecer anterior:

Pendência 1 - TALE: apesar das autoras terem alterado alguns tópicos do TALE, ainda há necessidade de adequá-lo à faixa etária do estudo. O termo ainda contém muito texto e de difícil entendimento da criança. Caso não seja do interesse dos pesquisadores colocar mais ilustrações, há a necessidade de que o texto seja reduzido e o que permanecer escrito deverá estar em linguagem acessível à idade dos pacientes, contemplando os aspectos já citados anteriormente, assim como as normas exigidas pela CONEP. PENDÊNCIA ATENDIDA. O termo de assentimento livre e esclarecido foi corrigido.

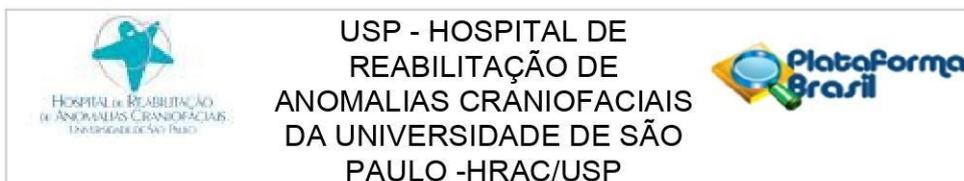
- Pendência 2: o cronograma não foi atualizado na Plataforma Brasil. Consta 15/1/2020 o início da coleta de dados. O mesmo deverá ser corrigido na Plataforma Brasil e novamente atualizado no Projeto Detalhado, uma vez que a coleta de dados só poderá ser iniciada após a aprovação do CEP. PENDÊNCIA ATENDIDA. Foi realizada a atualização do cronograma tanto na Plataforma Brasil, como no Projeto Detalhado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados inicialmente os seguintes termos:

- Carta de encaminhamento ao CEP
- PB Informações básicas do projeto
- Folha de rosto CEP
- Formulário de Cadastro HRAC
- Projeto de Pesquisa
- Termo de Compromisso, Confidencialidade e Autorização de Utilização de dados
- Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável
- Termo de Permissão de Uso de Registro (voz)

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** cephrac@usp.br



Continuação do Parecer: 3.953.076

- Termo de Compromisso para Tomar Público
- TALE
- TCLE
- Cronograma

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro ao CEP a aprovação do projeto, pois as alterações solicitadas foram realizadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador deve atentar que o projeto de pesquisa aprovado por este CEP refere-se ao protocolo submetido para avaliação. Portanto, conforme a Resolução CNS 466/12, o pesquisador é responsável por "desenvolver o projeto conforme delineado", se caso houver alterações nesse projeto, este CEP deverá ser comunicado em emenda via Plataforma Brasil, para nova avaliação.

Cabe ao pesquisador notificar via Plataforma Brasil o relatório final para avaliação. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e/ou outros Termos obrigatórios assinados pelos participantes da pesquisa deverão ser entregues ao CEP. Os relatórios semestrais devem ser notificados quando solicitados no parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1447918.pdf	02/03/2020 22:21:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	02/03/2020 22:21:18	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	02/03/2020 22:18:26	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizadoFEV.docx	17/02/2020 16:24:44	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Of_PendenciaFEV.docx	17/02/2020 16:24:26	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PERCEFAL2020FEV17.docx	17/02/2020 16:24:01	GIOVANA GIFALLI	Aceito

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** cephrac@usp.br



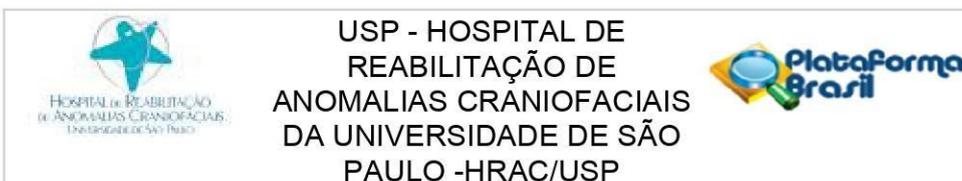
**USP - HOSPITAL DE
REABILITAÇÃO DE
ANOMALIAS CRANIOFACIAIS
DA UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO -HRAC/USP**



Continuação do Parecer: 3.953.076

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALepercefa_CORRIGIDOFEV.docx	17/02/2020 16:23:25	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Of_Pendencia.docx	18/01/2020 15:55:49	GIOVANA GIFALLI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALepercefa_CORRIGIDO.docx	18/01/2020 15:55:16	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PERCEFAL2020JAN18.docx	18/01/2020 15:53:01	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizado.docx	18/01/2020 15:52:16	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Of_Pendencia.pdf	05/12/2019 19:22:23	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PERCEFAL2019NOV25.docx	29/11/2019 20:09:56	GIOVANA GIFALLI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpercefalcorrigido.docx	29/11/2019 20:08:56	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Checklist_Prot_Pesq_106_2019.pdf	18/10/2019 10:39:13	Rafael Mattos de Deus	Aceito
Folha de Rosto	Folha_RostoCEP.pdf	17/10/2019 17:46:13	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Form_Cadastro_HRACdigitalizado.pdf	16/10/2019 11:31:58	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PERCEFAL2019OUT10.docx	10/10/2019 19:52:46	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Term_Perm_Uso_Registro.pdf	10/10/2019 19:12:52	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Term_Comp_Tornar_Publico_Dest_PERCEFAL.pdf	10/10/2019 16:46:13	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Term_Comp_Pesq_Resp_PERCEFalass.pdf	10/10/2019 16:44:47	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Term_Comp_Conf_Aut_Dados_PERCEFalass.pdf	10/10/2019 16:42:41	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Outros	Carta_Encaminham_PERCEFAL.pdf	10/10/2019 16:35:48	GIOVANA GIFALLI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TALepercefal.docx	10/10/2019 16:31:41	GIOVANA GIFALLI	Aceito

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** cephrac@usp.br



Continuação do Parecer: 3.953.076

Justificativa de Ausência	TALEpercefal.docx	10/10/2019 16:31:41	GIOVANA GIFALLI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpercefal.docx	10/10/2019 16:24:39	GIOVANA GIFALLI	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	10/10/2019 15:57:12	GIOVANA GIFALLI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 03 de Abril de 2020

Assinado por:
Renata Paciello Yamashita
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Silvio Marchione, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** cephrac@usp.br

TALE



LABORATÓRIO DE FONÉTICA
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo
Centrinho-Bauru

TERMO DE ASSENTIMENTO DO PARTICIPANTE

Após consentimento do responsável a pesquisadora dará as seguintes informações para a criança e perguntará se ela aceita participar da pesquisa:

Meu nome é Giovana Gifalli, você está sendo convidado para participar da pesquisa Avaliação da percepção de fala no outro e em si em falantes com fissura labiopalatina. Seus pais permitiram que você participe.

Queremos saber como é a percepção de fala que você tem da sua própria fala e com a fala de outra pessoa, se elas são diferentes. As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 5 a 10 anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita no/a laboratório de fonética que se encontra dentro do Centrinho, onde as crianças deverão sentar em frente a um computador usando fone de ouvido do laboratório, na sala não haverá nenhum barulho que te atrapalhe para realizar o teste. Para isso, será usado o PERCEFAL, um teste usado para avaliar a percepção de fala. O uso do teste é considerado seguro, mas é possível ocorrer o risco de você se sentir cansado(a), pois a 1ª parte do estudo ocorrerá aproximadamente em 10 minutos; a 2ª parte do teste ocorrerá em aproximadamente 20 minutos, e por fim a 3ª parte do teste ocorrerá em aproximadamente 30 minutos. Sendo assim, a aplicação do teste tem um tempo de 60 minutos aproximadamente. Você poderá descansar quantas vezes quiser até terminar todo o teste. Se necessário, poderá ser feito em mais de 1 dia.



Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones (14) 3235-8432 (Laboratório de Fonética – Centrinho-HRAC/USP) ou (14) 99787-8252 (Giovana Gifalli) ou (14) 3235-8447 (Jeniffer de Cássia Rillo Dutka). O Laboratório de Fonética do Centrinho-HRAC/USP está localizado à Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP.

Laboratório de Fonética - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - Universidade de São Paulo
Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP: 17.012-900 - Bauru - SP
Fone: (14) 3235-8432 e-mail: giovanagifalli@usp.br <http://www.hrac.usp.br>

Página 1 de 2



LABORATÓRIO DE FONÉTICA
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo
Centrinho-Bauru

Mas há coisas boas que podem acontecer, pois, o estudo vai servir para contribuir com informações sobre o comportamento de percepção de fala para ajudar no tratamento adequado da fala.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram.

Você quer participar desta pesquisa?

Sim _____ ou Não _____

Certifico que acompanhei a explicação que foi feita à criança sobre a pesquisa e o(a) mesmo(a) concordou em participar.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Responsável do Participante da Pesquisa

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Data: ____/____/____

ANEXO <1> – Declaração de uso exclusivo de artigo a ser publicado em periódico de língua portuguesa

DECLARAÇÃO DE USO EXCLUSIVO DE ARTIGO EM DISSERTAÇÃO/TESE

Declaramos estarmos cientes de que o trabalho (Avaliação da percepção de fala no outro e em si na fissura labiopalatina) será apresentado na (Dissertação) do aluno (Giovana Gifalli) e que não foi e nem será utilizado em outra dissertação/tese dos Programas de Pós-Graduação do HRAC-USP.

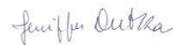
Bauru, 15 de fevereiro 2023.

Giovana Gifalli



Nome do autor

Assinatura

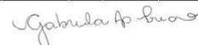


Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Dutka

Nome do autor

Assinatura

Dra. Gabriela Aparecida Prearo



Nome do autor

Assinatura

Nome do autor

Assinatura