UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE

**Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala de
indivíduos com fissura labiopalatina**

BAURU
2017

LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE

**Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala de
indivíduos com fissura labiopalatina**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

Versão corrigida

**BAURU
2017**

An24i Andrade, Laura Katarine Felix
Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala
de indivíduos com fissura labiopalatina / Laura Katarine Felix
de Andrade. Bauru, 2017.
121 p.; il.; 31cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de
Bauru. Universidade de São Paulo

Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

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.

Laura Katarine Felix de Andrade

Bauru, ____ de _____ de 2017

Comitê de Ética do HRAC-USP

Protocolo nº: 1.397.124

Data: 28/01/2016

FOLHA DE APROVAÇÃO (EM BRANCO)

LAURA KATARINE FELIX DE ANDRADE

31 de maio de 1992	Nascimento, São Paulo/SP.
2010 - 2014	Graduação em Fonoaudiologia - Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo
2014 - 2015	Aprimoramento em Eletroestimulação com Ênfase em Fonoaudiologia - Associação de Assistência à Criança Deficiente
2015 - 2017	Pós-graduação Stricto Sensu. Mestrado em Ciências. Área de Concentração: Fonoaudiologia - Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo

DEDICATÓRIA

Aos que me deram a vida, **Josi e Nildo**, que desde então me amaram, educaram e não mediram esforços para apoiar minhas escolhas, mostrando que o amor é a maior virtude que um ser pode ter. Pai e mãe, obrigada por cada gesto de carinho e amor, que fizeram de mim a mulher que sou hoje. Amo vocês!

Aos meus amados irmãos, que fazem parte de mim e sempre estiveram ao meu lado, apoiando e incentivando cada conquista da minha vida. **Kaio, Lais e Larissa** vocês são os melhores presentes que nossos pais me deram. Sem vocês nenhuma conquista seria válida.

A todos os pacientes com fissura labiopalatina, principal motivo deste estudo.

AGRADECIMENTOS

À minha **família** que me apoiou e incentivou esse passo da minha jornada, ajudando a tornar cada “Era uma vez” em um “Felizes para sempre!”.

Aos meus amigos que acompanharam o subir de mais um degrau, estendendo as mãos nos momentos difíceis e compartilhando os momentos de alegria. Em especial à **Ana Luiza Sant’Anna, Maria Gabriela Cavalheiro, Mariane Quinalha, Mayara Prata, Tainá Chagas, Tacianne Alves e Yve Araújo**.

Ao meu companheiro **Allan Zago**, por acompanhar, apoiar, incentivar e entender os momentos em que não estive presente.

Aos meus filhos de quatro patas, **Dexter e Tobias**, por me darem amor e estarem sempre perto deixando meus dias mais felizes.

À **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook**, pela orientação, aprendizado e inspiração de profissional que dedica a vida à ciência.

À **Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka**, por me acompanhar desde a graduação e ser a primeira a me mostrar e fazer surgir a paixão pela fissura palatina.

À **Equipe do Serviço de Prótese de Palato do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais**, Melina Evangelista Whitaker Siécola, Homero Carneiro Aferri e Mônica Valdemarin Lopes, por toda ajuda e aprendizado oferecido, sendo exemplos de profissionais e amigos.

À grande amiga **Maria Daniela Borro**, por cada sábia palavra nos momentos difíceis, ajuda e amizade, sendo um exemplo de profissional, mãe e mulher.

À **Dra. Renata Yamashita** e à **Profa. Dra. Viviane Cristina de Castro Marino** pelas ricas contribuições realizadas no exame de qualificação.

À **banca examinadora** por participar e contribuir com este momento tão importante.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES** pelo suporte financeiro concedido, que foi de fundamental importância para o desenvolvimento deste trabalho.

“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”

Ricardo Reis, 14-2-1933

RESUMO

Andrade LKF. Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala de indivíduos com fissura labiopalatina. [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017.

Introdução: As articulações compensatórias são alterações de fala decorrentes da tentativa do indivíduo com fissura palatina/disfunção velofaríngea gerar pressão intraoral para a produção das consoantes de alta pressão. Essas alterações se iniciam por causa da alteração estrutural e podem passar a fazer parte do sistema fonológico do indivíduo, sendo a fonoterapia a intervenção indicada para sua correção. Desta maneira a hipótese deste trabalho é que um programa de fonoterapia intensiva (PFI) estruturado reúne as condições facilitadoras para a correção da oclusiva glotal, que é o tipo de articulação compensatória (AC) mais comumente encontrado na fala desses indivíduos. **Objetivo:** Investigar a influência de um PFI sobre a ocorrência da oclusiva glotal (OG) na fala de indivíduos com fissura palatina. **Material e Métodos:** As gravações de fala de 37 indivíduos, de ambos os sexos (média de idade = 19 anos), com fissura palatina foram julgadas por três fonoaudiólogas (avaliadoras) experientes na identificação da ocorrência de OG em 24 consoantes-alvo com recorrência das seis consoantes oclusivas do Português (*p, t, k, b, d, g*), antes de serem submetidos a um PFI (condição pré-PFI) e após o PFI (condição pós-PFI), para comparação. **Resultados:** A presença de OG, na condição pré-PFI, foi encontrada em 325 consoantes-alvo de 36 das 37 gravações, dentre as quais, na condição pós-PFI, 149 (46%) continuaram a apresentar OG e 176 (54%) não. Considerando a ocorrência de OG nas 24 consoantes-alvo das frases dos 36 pacientes, observou-se que após o PFI 5 (14%) conseguiram eliminar a OG em todas as consoantes-alvo; 4 (11%) não apresentaram mudança e 27 (75%) apresentaram redução da ocorrência de OG. **Conclusão:** O PFI teve influência sobre a ocorrência da oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina, sendo esta menor após a intervenção.

Palavras-chave: Fissura palatina. Fala. Fonoterapia. Avaliação.

.

ABSTRACT

Andrade LKF. Influence of an intensive speech therapy program on the speech of individuals with cleft lip and palate. [dissertation]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017.

Introduction: Compensatory articulations are speech disorders due to the attempt of the individual with cleft palate/velopharyngeal dysfunction to generate intraoral pressure for the production of high-pressure consonants. These disorders happen because structural alteration and can become part of the phonological system of the individual. Speech therapy is the indicated intervention for their correction. The hypothesis of this study is that a structured intensive speech therapy program (PFI) meets the facilitating conditions for the correction of the glottal stops, which is the most common compensatory articulation in the speech of these individuals. **Objective:** To investigate the influence of a PFI on the occurrence of glottal stop (OG) in the speech of individuals with cleft palate. **Material and Methods:** Speech recordings of 37 cleft palate individuals, both genders (mean age = 19 years), were judged by three experienced speech pathologists (judges) to identify the occurrence of OG in 24 target consonants with a recurrence of the six occlusive consonants of the Portuguese Language (p, t, k, b, d, g). For the purpose of comparison, the judgements were accomplished before PFI (pre-PFI condition) and after the individuals have been undergone to the PFI (post-PFI condition). **Results:** Presence of OG in the pre-PFI condition was found in 325 target consonants of 36 out of the 37 recordings. In the pos-PFI condition, out of the 325, 149 (46%) continued to present OG and 176 (54%) did not. Considering the occurrence of OG in the 24 target consonants of the sentences of the 36 patients, it was observed that after the PFI 5 (14%) of them were able to eliminate the OG in all the target consonants; 4 (11%) presented no change and 27 (75%) had a reduction in the occurrence of OG. **Conclusion:** The PFI had influence on the occurrence of the OG in the speech of cleft palate, which reduction was smaller after the PFI.

Keywords: Cleft palate. Speech therapy. Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 -	Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal em cada uma das seis consoantes oclusivas (p, b, t, d, k, g), nas condições pré e pós-PFI	52
Gráfico 2 -	Condição da ocorrência da oclusiva glotal na condição pós-PFI dos 36 pacientes	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal nas 24 consoantes-alvo, de acordo com a posição em que cada uma aparece na frase, nas condições pré e pós-PFI.....	53
Tabela 2 -	Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal nas 24 consoantes-alvo dos 36 pacientes, nas condições pré e pós-PFI.	54
Tabela 3 -	Distribuição das porcentagens de consoantes corretas e seus diferentes graus de gravidade, por paciente, resultante do Cálculo da Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC), para as condições pré e pós-PFI.	56
Tabela 4 -	Distribuição do número (e porcentagem) de pacientes com oclusiva glotal e sua respectiva classificação de inteligibilidade de fala, utilizando o Cálculo da Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC), para as condições pré e pós-PFI.....	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1	MECANISMO VELOFARÍNGEO E DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA.....	25
2.2	ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS / SINTOMAS ATIVOS	27
2.3	FONOTERAPIA	31
2.4	AVALIAÇÃO PERCEPTIVO-AUDITIVA DA FALA	34
3	OBJETIVO	37
4	MATERIAL E MÉTODOS	41
4.1	PROCESSO DE SELEÇÃO DAS AMOSTRAS DE INTERESSE	43
4.1.1	EDIÇÃO DAS GRAVAÇÕES	44
4.1.2	JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL	44
4.1.2.1	JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL NA CONDIÇÃO PRÉ-PFI	45
4.1.2.2	JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL NA CONDIÇÃO PÓS-PFI.....	46
4.2	FORMA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	46
5	RESULTADOS	49
5.1	COMPARAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE OG DAS CONSOANTES-ALVO ENTRE AS CONDIÇÕES PRÉ E PÓS-PFI	51
5.2	CÁLCULO DA PORCENTAGEM DE CONSOANTES CORRETAS (PCC) DAS FRASES GRAVADAS, NAS CONDIÇÕES PRÉ E PÓS-PFI.....	55
6	DISCUSSÃO	59
7	CONCLUSÃO	67
	REFERÊNCIAS	71
	APÊNDICE	87
	ANEXOS	103

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento normal de fala é um dos objetivos principais do tratamento da criança com fissura labiopalatina. A palatoplastia primária visa reparar anatomicamente a fissura de palato e restaurar o véu palatino para que a criança possa desenvolver e utilizar o seu mecanismo velofaríngeo (MVF) adequadamente para a produção normal de fala. Portanto, o sucesso desta cirurgia é crucial para o desenvolvimento da fala dessas crianças (KLINTÖ et al., 2014).

Embora os esforços para aprimorar a palatoplastia primária têm sido constantes, é estimado que 5% a 43% dessas crianças apresentarão disfunção velofaríngea - DVF (CABLE et al., 2004; PEARSON; KIRSCHNER, 2011; WILLIAMS et al., 2011) e que, aproximadamente 50% de todas elas, aos 3 anos de idade apresentarão algum tipo de distúrbio articulatorio (MORRIS; OZUNNE, 2003; LOHMANDER; PERSSON, 2008; WILLADSEN, 2012; KLINTÖ et al., 2013), independentemente da idade e da técnica cirúrgica utilizada.

O tratamento da DVF decorrente do insucesso da palatoplastia primária requer duas abordagens diferentes, dependendo do tipo da DVF. Os procedimentos físicos, como a cirurgia (palatoplastia secundária ou faringoplastia) ou a prótese (obturador faríngeo) são indicados quando a causa da alteração é estrutural, ou seja, quando há falta de tecido no palato mole para a realização do fechamento do MVF (insuficiência velofaríngea). O procedimento funcional, por meio da fonoterapia, é indicado quando a causa da alteração é funcional, ou seja, quando há um erro de aprendizagem no uso das estruturas velofaríngeas (TROST-CARDAMONE, 1989). É muito comum que um mesmo paciente apresente DVF de ambas as causas, e por esta razão, necessita da combinação de procedimentos físicos e funcionais (KUMMER, 2008; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). O hipodinamismo das paredes faríngeas em indivíduos com fissura palatina também requer atenção especial da equipe craniofacial (WITT et al., 1995), uma vez que esta é uma causa de DVF que também requer a combinação de um tratamento físico-funcional, principalmente o obturador faríngeo e a fonoterapia (BISPO et al., 2011; DUTKA et al., 2012; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

A comunicação constante entre as cavidades oral e nasal pela presença da DVF proporciona condições favoráveis para o desenvolvimento de alterações

passivas e ativas de fala (HUTTERS; BRØNDSTED, 1997; HARDING; GRUNWELL, 1998). As alterações passivas, como a hipernasalidade, a emissão de ar nasal e a fraca pressão intraoral têm como causa direta a limitação estrutural ou funcional do MVF e as alterações ativas, também conhecidas como articulações compensatórias (TROST, 1981; TROST-CARDAMONE, 1989), são estratégias compensatórias que ocorrem devido à dificuldade do indivíduo com DVF em gerar a pressão intraoral necessária para a produção das consoantes de alta pressão (oclusivas e fricativas).

As alterações ativas, de especial interesse deste trabalho, e que a partir de agora serão chamadas de articulações compensatórias (ACs), são aquelas cujos pontos articulatorios encontram-se erroneamente posteriorizados na cavidade oral (palatal, velar ou uvular), ou mesmo atrás da cavidade oral (glote ou faringe) (KLINTÖ et al., 2014), e que são adquiridos pelos bebês ainda na fase pré-simbólica. O efeito dos padrões neuromotores aprendidos erroneamente durante a produção das ACs pode dominar o desenvolvimento fonológico da criança criando um repertório fonético restrito durante o balbúcio que pode persistir durante a fase de aquisição e desenvolvimento de fala, independentemente do potencial de sua função velofaríngea (RUSSEL; GRUNWELL, 1993). Assim, é comum que as ACs sejam incorporadas à fala da criança, a ponto de comprometer, em maior ou menor grau, a sua inteligibilidade de fala, até para os familiares mais próximos.

As ACs são as únicas alterações de fala decorrentes da fissura palatina, que dependem exclusivamente da fonoterapia para a sua correção (MARINO et al., 2012) e esta tarefa pode ser um grande desafio para o fonoaudiólogo. O fato de as ACs já estarem incorporadas no sistema fonológico do indivíduo, a dificuldade que alguns profissionais apresentam em identificar esse tipo de alteração, o uso de técnicas obsoletas como exercícios de sopro e outras atividades desvinculadas da fala e, até mesmo a resistência do próprio indivíduo em utilizar o novo padrão de fala, podem fazer com que as ACs sejam resistentes à fonoterapia.

A frequência com que a fonoterapia ocorre também é um aspecto importante relacionado ao sucesso da intervenção. A fonoterapia intensiva pode ser uma melhor opção de intervenção, uma vez que os indivíduos são expostos a uma grande quantidade de sessões de terapia em um menor período de tempo, favorecendo a correção das ACs resistentes à terapia convencional (PAMPLONA et al., 2005; LIMA et al., 2007; PAMPLONA et al., 2009; BISPO et al., 2011; MELO et al., 2013; SKIDMORE, 2012; DOBBELSTEYN et al., 2014; PRATHANEE et al., 2014).

Dada a complexidade da produção das ACs e da obtenção de sucesso para sua correção em terapia, a hipótese do presente estudo é que um programa de fonoterapia intensiva estruturado reúne as condições facilitadoras para a correção da oclusiva glotal, que é o tipo de AC mais comumente encontrado na fala de indivíduos com fissura palatina.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MECANISMO VELOFARÍNGEO E DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA

O mecanismo velofaríngeo (MVF) é compreendido por um grupo complexo de estruturas do palato mole e das paredes faríngeas que interagem concomitantemente para controlar o fluxo de ar entre as cavidades oral e nasal. O MVF é responsável pela ressonância normal de fala, permanecendo aberto durante a emissão dos sons nasais e fechado durante a emissão dos sons orais. O fechamento do MVF durante a emissão dos sons orais ocorre com a elevação e a posteriorização do palato mole, concomitantemente à pósterio-anteriorização da parede posterior da faringe e à mesialização das paredes laterais da faringe, visando impedir que o ar e a energia acústica passem pela cavidade nasal de forma indesejada durante a fala (SMITH; KUEHN, 2007; KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

O termo disfunção velofaríngea (DVF) refere-se a qualquer situação em que um indivíduo não seja capaz de realizar o fechamento velofaríngeo durante a fala, independentemente de sua causa. O tratamento da DVF depende de sua etiologia. A DVF de causa anatômica, também conhecida como insuficiência velofaríngea, é a causa mais comum e geralmente está mais associada ao insucesso da palatoplastia primária em indivíduos com fissura palatina. Frequentemente, nestes casos, o véu palatino é muito curto (ou “insuficiente”) para permitir a aproximação adequada do véu às paredes faríngeas. A DVF também pode ocorrer devido a alterações neuromotoras (incompetência velofaríngea), quando há uma alteração no controle neuromuscular impedindo a movimentação adequada das estruturas do MVF, ou ainda decorrente de erros de aprendizagem, quando há uma alteração na utilização funcional das estruturas velofaríngeas para a realização do fechamento velofaríngeo (TROST-CARDAMONE, 1981; 1989; KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). Witt et al. (1995) acrescentam o hipodinamismo velofaríngeo como causa da DVF, na qual ocorre pouco ou nenhuma atividade dinâmica das estruturas velofaríngeas durante a fala.

Independentemente do tipo, a DVF pode gerar alterações de fala que comprometem a sua inteligibilidade e consequentemente a vida social do indivíduo

(DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). As características das alterações de fala de todos os tipos de DVF são marcadas pela hipernasalidade, emissão de ar nasal e fraca pressão intraoral, alterações essas descritas na literatura como sintomas passivos (BRØNDSTED et al., 1994; HUTTERS; BRØNDSTED, 1997; HARDING; GRUNWELL, 1998; KUEHN, 2000) ou obrigatórios (TROST, 1981; WARREN, 1986; TROST-CARDAMONE, 1989). A hipernasalidade ocorre devido ao excesso de ressonância nasal nas vogais e consoantes vozeadas e a emissão de ar nasal torna-se perceptível durante a produção das consoantes que requerem alta pressão intraoral para a sua produção (WARREN, 1986; ZAJAC; MAYO, 1996; HENNINGSSON et al., 2008; PETERSON-FALZONE et al., 2010; BAYLIS; MUNSON; MOLLER, 2011), como as oclusivas e fricativas (PEGORARO-KROOK et al., 2010). A DVF, principalmente aquela decorrente da fissura palatina, pode levar ainda o indivíduo a desenvolver articulações compensatórias (TROST, 1981; TROST-CARDAMONE, 1989), também descritas na literatura como sintomas ativos (BRØNDSTED et al., 1994; HUTTERS; BRØNDSTED, 1997; HARDING; GRUNWELL, 1998; TROST-CARDAMONE, 1989; KUEHN, 2000).

Mesmo quando as condições cirúrgicas são consideradas ideais, a incidência da DVF, após a cirurgia, pode variar entre 5% e 43%, podendo ser ainda maior quando o paciente é operado tardiamente, ou quando a escolha da técnica cirúrgica não considerou os aspectos relevantes para a fala (WYATT et al., 1996; SELL et al., 2001; CABLE et al., 2004; NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; NYBERG et al., 2010; PEGORARO-KROOK et al., 2010; KUMMER, 2011; WILLIAMS et al., 2011; PALANDI; GUEDES, 2011; HORTIS-DZIERZBICKA; RADKOWSKA; FUDALEJ, 2012; KUMMER et al., 2012; LOHMANDER; FRIEDE; LILJA, 2012; DOUCET et al., 2013; MAHONEY; SWAN; FISHER, 2013; TIMBANG et al., 2014; HA et al., 2015).

Embora a cirurgia seja o tratamento mais comum para a correção da insuficiência velofaríngea, há muitos casos, que por razões médicas, ou por apresentarem velofaringe hipodinâmica, ou mesmo por opção própria, tenham a cirurgia contraindicada (temporária ou definitivamente). Para estes casos, o tratamento protético pode ser o tratamento de escolha (PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009). Já para aqueles cuja DVF é de etiologia funcional (erros de aprendizagem), o tratamento indicado é a fonoterapia. Há que se considerar aqui que um mesmo paciente pode apresentar mais de um tipo de DVF e por esta razão,

necessitar da combinação de um procedimento físico com a fonoterapia (KUMMER, 2008; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

2.2 ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS / SINTOMAS ATIVOS

Articulação é um termo que descreve os movimentos físicos que estão envolvidos na modelagem do trato vocal, acima da laringe, para produzir os sons da fala. Na maior parte das línguas, consoantes são sons que carregam as informações que contribuem para o significado da palavra. Todos os sons consonantais de qualquer língua podem ser descritos pelo ponto no trato vocal onde a corrente de ar é bloqueada e pelo modo pelo qual ela é bloqueada (PETERSON-FALZONE et al., 2006). Ainda na fase pré-simbólica, o padrão de balbúcio de todos os bebês é semelhante. Nesta fase, a produção dos sons é realizada na região posterior do trato vocal, com maior elevação da laringe e pouco desenvolvimento da musculatura da língua e da velofaringe. Entretanto, com o desenvolvimento anatômico o bebê passa a ter um melhor controle motor, aprimorando suas habilidades articulatórias. É nesta fase que há uma diferenciação entre o padrão articulatorio dos bebês com e sem fissura. Ao contrário do bebê sem fissura, o bebê com fissura continuará a realizar suas produções em regiões posteriores do trato vocal, devido à sua condição anatômica alterada, que conseqüentemente alterará a sua função motora e perceptiva (TROST, 1981; HARDING; GRUNWELL, 1998). Essas diferenças aparecem entre as idades de 6 a 9 meses (CHAPMAN et al., 2001; PETERSON-FALZONE et al., 2006). Alguns autores descrevem que estes erros articulatórios começam devido às anormalidades estruturais e que posteriormente tornam-se incorporados ao sistema linguístico e fonológico da criança que ainda está em desenvolvimento (CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999). Outros reconhecem estes erros como fonéticos pois são decorrentes de erros de aprendizagem e do déficit anatômico e fisiológico provocado pela fissura palatina/DVF (CHAPMAN et al., 2001; MORRIS; OZUNNE, 2003).

De acordo com Peterson-Falzone, Hardin-Jones e Karnell (2001) e John et al. (2006), há duas formas pelas quais a produção da consoante é afetada na criança com fissura palatina/DVF. Uma delas reflete o defeito estrutural em si, sobre o qual a criança não pode evitar nem diminuir as conseqüências inevitáveis do acoplamento

oronasal, resultando na nasalização dos sons orais. Em contraste, a outra forma, ocorre quando a criança tenta evitar os efeitos do acoplamento oronasal e as mudanças no ponto e/ou modo articulatorios. Nesta forma, o ponto articulatorio das consoantes de pressão (oclusivas e fricativas) ocorre estrategicamente no fundo da cavidade oral, geralmente em regiões abaixo da região nasofaríngea (laringe e faringe), onde ela será capaz de gerar pressão intraoral. Essas produções posteriorizadas são denominadas de articulações compensatórias (TROST, 1981; TROST-CARDAMONE, 1989) ou de sintomas ativos (BRØNDSTED et al., 1994; HUTTERS; BRØNDSTED, 1987; HARDING; GRUNWELL, 1998), às quais muitos pesquisadores europeus denominam de *características não orais da fala de indivíduos com fissura* (*non-oral cleft speech characteristics - CSCS*) (HUTTERS; HENNINGSSON, 2004; LOHMANDER; OLSSON, 2004; SELL, 2005; JOHN et al., 2006; LOHMANDER; WILLADSEN; PERSSON et al., 2009). As articulações compensatórias (ACs) são consideradas comportamentos compensatórios, que envolvem o uso de pontos articulatorios atípicos (geralmente alterados para mais posterior ao local onde o ponto articulatorio típico deveria ser produzido), sem alterar o modo articulatorio (OHDE; SHARF, 1992; CHAPMAN, 1993; BZOCH, 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; PETERSON-FALZONE et al., 2006; TROST-CARDAMONE, 2004) para produzir consoantes similares àquelas alvo que deveriam ser produzidas na cavidade oral com alta pressão (oclusivos, fricativos e africados) (KUMMER, 2001; TROST-CARDAMONE, 2004).

Uma distinção entre as características passivas e ativas da fala de indivíduos com fissura de palato foi inicialmente proposta por Hutter e Brøndsted (1987). De acordo com as autoras, a alternativa ativa é caracterizada pela alteração do ponto articulatorio da consoante-alvo de pressão. A produção de uma oclusiva glotal em substituição a uma oclusiva-alvo, por exemplo, é uma opção ativa que preserva o modo articulatorio e que depende da fonoterapia para desestabilizar este velho padrão e introduzir um padrão novo (HARDIN; GRUNWELL, 1998).

Há muitas dúvidas em relação ao motivo pelo qual algumas crianças com fissura palatina/DVF desenvolvem ACs e outras não. Alguns autores acreditam que essas alterações ocorrem devido ao reforço positivo que os pais e cuidadores oferecem às crianças durante essas produções no período do balbúcio, criando uma condição favorável para que elas persistam mesmo após a correção física da fissura

palatina (CHAPMAN, 1993; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; BZOCH, 2004; MCWILLIAMS; MORRIS; SHELTON, 2009). Chapman (1993) e Peterzon-Falzone et al. (2006) acreditam que as ACs, por serem incorporadas ao sistema fonológico da criança, continuarão a ser produzidas mesmo que a correção cirúrgica do palato consiga produzir um MVF competente para a fala.

Vários tipos de ACs podem substituir as consoantes de alta pressão, como a oclusiva glotal, a fricativa faríngea, a plosiva faríngea, a africada faríngea, a fricativa laríngea, a plosiva laríngea, a africada laríngea, a fricativa velar, a plosiva velar, a fricativa nasal, a fricativa nasal posterior, a africada nasal posterior, a plosiva dorso-médio-palatal, a fricativa dorso-médio-palatal e a africada dorso-médio-palatal (MARINO et al., 2012). As ACs ainda podem ocorrer em coprodução com o som alvo. Na coprodução o indivíduo realiza dois movimentos articulatórios para determinar o ponto de produção do som em duas regiões do trato vocal simultaneamente, fazendo uso somente de um modo de articulação. Ou seja, o indivíduo faz um ponto articulatório atípico (produzido de maneira compensatória), onde realmente bloqueia o ar para construir a pressão necessária à produção da consoante alvo, ao mesmo tempo que realiza um ponto articulatório típico (onde deveria ser produzido a consoante alvo), porém não efetivo, uma vez que não há bloqueio de ar (PETERSON-FALZONE et al., 2006). As coproduções são comumente observadas em indivíduos que realizaram fonoterapia, mas que não direcionaram o fluxo aéreo adequadamente para a cavidade oral a fim de realizar o ponto articulatório adequado (GOLDING-KUSHNER, 1995).

As ACs podem comprometer gravemente a inteligibilidade de fala dos indivíduos com fissura palatina/DVF, tornando difícil a sua compreensão até para os familiares mais próximos. Isso ocorre, principalmente, pela perda de contraste entre os pontos articulatórios das consoantes, necessários para compor o sistema de oposições dos traços distintivos dos sons da língua (PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001). A prevalência de ACs varia entre 6 e 63%, podendo chegar a 88% em casos mais graves (PARK et al., 2000; SELL et al., 2001; PERSSON; LOHMANDER; ELANDER, 2006; SCHUSTER et al., 2006; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER, 2007; RULLO et al., 2009; PRATHANEE et al., 2011; THANAWIATANANIT; THANAWIRATANANIT, 2013; ALBUSTANJI et al., 2014; ABOU-ELSAAD et al., 2015).

A oclusiva glotal (OG), conhecida também por golpe de glote pelos fonoaudiólogos brasileiros, é o tipo mais comum encontrado em indivíduos com fissura palatina (TROST-CARDAMONE, 2004; MARINO et al., 2012; ALBUSTANJI et al., 2014). Ela foi descrita pela primeira vez na década de 70 (MORLEY, 1970; MORRIS, 1971), como sendo uma articulação transiente, tendo seu correlato acústico essencialmente brusco (KUMMER, 2001), utilizando a região da glote como ponto articulatório, podendo ser considerada vozeada ou não vozeada (GOLDING-KUSHNER, 2001; KUMMER, 2001; PETERSON-FALZONE et al., 2006). A OG, embora seja um som comum em diversas línguas naturais (MADDIESON, 1984), no indivíduo com fissura/DVF ela é considerada uma alteração articulatória que estigmatiza a sua fala e compromete a sua inteligibilidade.

A OG ocorre geralmente em substituição às consoantes oclusivas, porém pode ocorrer também em substituição às fricativas e africadas, principalmente quando a criança não adquiriu os fonemas fricativos (TROST-CARDAMONE, 1997; 2004; GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001; KUMMER, 2001; JESUS; PENINO; VALENTE, 2009; MARINO et al., 2012) e, em casos mais graves, pode até ocorrer em substituição aos fonemas líquidos (BZOCH, 1971; PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001). A produção da OG utiliza a glote (região laríngea) como válvula de bloqueio do ar para a produção dos sons que deveriam ser produzidos na cavidade oral. Resulta da abertura e fechamento (brusco ou não) das pregas vocais, devido ao aumento de pressão subglótica e da tensão muscular na parte mais baixa do trato vocal (WITZEL, 1995). Alguns autores mostraram a relação entre o aumento de tensão muscular e o aumento de pressão subglótica durante a oclusão das pregas vocais, relatando que pode haver um deslocamento medial das pregas ventriculares, causando maior obstrução da região laríngea (KAWANO et al., 1991; KIDO et al., 1992; KIDO et al., 1993; WITZEL, 1995).

A OG pode ser confundida com uma omissão consonantal por um fonoaudiólogo menos experiente (KUMMER, 2001; TROST-CARDAMONE, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006), muito embora há diferenças acústicas claras entre o que é compensação e o que é omissão da consoante-alvo (TROST-CARDAMONE, 1997; 2004). É imprescindível que o fonoaudiólogo que vai tratar essas alterações as identifique corretamente, uma vez que as abordagens terapêuticas a ser utilizadas para uma e para outra são diferentes.

2.3 FONOTERAPIA

Em geral, a fonoterapia para correção das ACs considera duas abordagens, a fonológica ou linguística e a fonética ou motora. Entretanto, ainda há controvérsias na literatura sobre qual dessas abordagens é a mais efetiva (BESSELL et al., 2013; DOBBELSTEYN et al., 2014; KUMMER, 2014). A intervenção utilizando a abordagem fonética considera o processo de aprendizagem motor da articulação que ocorre em um nível periférico, baseando-se no fato de que os erros de articulação ocorrem por alterações no controle dos articuladores (FEY, 1992; CHAPMAN, 1993; MORRIS; OZUNNE, 2003). Já na abordagem fonológica, considera-se que as crianças devem aprender todas as regras do sistema fonológico, que acontecem em um nível central, para realizarem adequadamente o processamento cognitivo-fonético-fonológico, e não só o processamento fonético com os padrões articulatórios associados a palavras (HOFFMAN, 1992; CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999).

Estudos sugerem que a maioria dos fonoaudiólogos utiliza a abordagem fonética no tratamento de indivíduos com DVF decorrente da fissura palatina, apresentando bons resultados (SCHNEIDER; SHPRINTZEN, 1980; VAN DEMARK; HARDIN, 1986). Entretanto, estudos comparando as duas abordagens demonstram que há correção dos erros articulatórios tanto nos indivíduos que foram submetidos à abordagem fonética, quanto nos que foram submetidos à abordagem fonológica, porém, indivíduos que receberam a abordagem fonológica, apresentaram correção das ACs em um menor período de tempo. Uma explicação para o melhor resultado na abordagem fonológica é que o fonoaudiólogo trabalha de maneira mais fácil todos os níveis da linguagem, em diversos contextos, facilitando a generalização (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; YSUNZA et al., 2015). Outros autores defendem que a abordagem terapêutica deve ser baseada na análise atual da criança e nas suas respectivas alterações para obter melhores resultados, independentemente de ser esta fonética ou fonológica (PAMPLONA et al., 2012; PAMPLONA; YSUNZA; MORALES, 2014), embora acreditem que a abordagem fonética deveria ser utilizada em pacientes com poucas ACs e a fonológica para aqueles com muitas ACs (TROST-CARDAMONE; BERNTHAL, 1993).

Alguns autores advogam que a fonoterapia para a correção das ACs deveria ocorrer antes da correção física da insuficiência velofaríngea (TROST, 1981; GOLDING-KUSHNER, 1995), justificando que estas podem afetar negativamente a mobilidade das estruturas envolvidas no MVF. A eliminação das ACs antes da cirurgia reduz a extensão do *gap* velofaríngeo devido ao aumento do movimento das estruturas velofaríngeas (YSUNZA; PAMPLONA; TOLEDO, 1992) e consequentemente, a largura do retalho faríngeo a ser usado na cirurgia (SHPRINTZEN; GOLDING-KUSHNER, 1989), ou mesmo pode evitar a realização de uma cirurgia desnecessária (HARDING-BELL; GRUNWELL, 1995). Nessa mesma linha de raciocínio Lipira et al. (2011) recomendam que pacientes com AC deveriam fazer fonoterapia antes da avaliação instrumental da função velofaríngea (nasoendoscopia e videofluoroscopia) para que consigam realizar os movimentos do MVF no seu limite máximo. Muitos autores, por outro lado, não concordam que a fonoterapia para correção da AC deva ser feita antes da realização do tratamento físico da insuficiência velofaríngea, uma vez que os ganhos podem ser mínimos ou ausentes (RISK; De LONG, 1984), que esta pode ser extremamente desmotivadora para o terapeuta e para o paciente, pois pode durar meses ou anos, além de ter pouco custo-benefício (KUMMER, 2013).

É consenso na literatura que abordagens terapêuticas baseadas em exercícios miofuncionais, sem associação com a fala, não apresentam evidência científica para a correção das ACs nem mesmo para promover o fechamento velofaríngeo (PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999; GOLDING-KUSHNER, 2001; PAMPLONA et al., 2004; RUSCELLO, 2008; PEGORARO-KROOK et al., 2010; HOWARD; LOHMANDER, 2011; KUMMER, 2011), sugerindo que o uso de abordagens inadequadas para a correção das ACs pode resultar na persistência das alterações de fala dos pacientes. Outro aspecto importante a ser considerado para o sucesso da fonoterapia, além da abordagem terapêutica utilizada, é a frequência com que esta ocorre. Desta maneira, a fonoterapia intensiva é uma opção de intervenção para a correção das alterações de fala decorrente da fissura palatina/DVF (ALBERY; ENDERBY, 1984; VAN DEMARK; HARDIN, 1986; PAMPLONA et al., 2005; LIMA et al., 2007; PAMPLONA et al., 2009; BISPO et al., 2011; PRATHANEE et al., 2011; MELO et al., 2013; DOBBELSTEYN et al., 2014; PRATHANEE et al., 2014; LUYTEN et al., 2016; DERAKHSHANDEH et al., 2016; PINTO, 2016; FERREIRA et al., 2016).

Pesquisas demonstram que a fonoterapia intensiva apresenta bons resultados no que diz respeito à redução da presença e no grau de severidade das ACs em indivíduos com fissura palatina/DVF (PAMPLONA et al., 2005; PAMPLONA et al., 2009), quando comparados àqueles submetidos à fonoterapia convencional (PRATHANEE et al., 2011; PRATHANEE et al., 2014). Ysunza, Pamplona e Toledo (1992) afirmam que programas de fonoterapia intensiva com sessões diárias associados às estratégias terapêuticas corretas trazem bons resultados de fala para o paciente, ao contrário de terapias realizadas com uma ou duas sessões por semana, que mesmo utilizando as estratégias corretas podem ser insuficientes e demorarem muito mais para provocar qualquer tipo de mudança. Outro cuidado importante a ser tomado pelo terapeuta é a falta da prática de exercícios diários em casa pelo paciente. Allen (2013) e Derakhshandeh et al. (2016) reportaram que programas de fonoterapia intensiva também alcançam melhores resultados quando há a colaboração dos pais em ajudar os seus filhos na prática diária dos exercícios em casa.

Skidmore (2012) realizou uma revisão bibliográfica com o objetivo de analisar os resultados de fala de crianças com fissura labiopalatina relacionados à intensidade da fonoterapia recebida. Os resultados demonstraram que há uma diminuição significativa nos erros de articulação dessas crianças com a terapia intensiva. Além disso, evidências sugerem que o custo para a realização da terapia convencional pode ser até duas vezes mais caro, quando comparado ao custo da fonoterapia intensiva e que programas de terapia intensiva também apresentam bons resultados em pacientes com ACs resistentes à terapia convencional. Entretanto, o autor ressalta que há poucos estudos que investigaram a eficácia da fonoterapia em indivíduos com fissura labiopalatina controlando os vieses como idade, sexo, idade da palatoplastia secundária, idade da colocação do tubo de ventilação, nível educacional e socioeconômico, síndromes concomitantes, erros do desenvolvimento, uso de amostras maiores, especificação de critérios de exclusão e detalhamento da estatística.

No Brasil poucos estudos descrevem programas de fonoterapia intensiva em indivíduos com fissura palatina. Um estudo realizado por Lima et al. (2007) aplicou um programa de fonoterapia intensiva em 3 adultos e 1 adolescente que apresentavam ACs, com três horas diárias de terapia individual e em grupo, por dez dias, apresentando resultados satisfatórios para os sons trabalhados na fala dirigida. Bispo

et al. (2011) aplicaram um programa de fonoterapia intensiva (total de 60 sessões: 2 sessões diárias de 50 minutos) para a correção de ACs e hipernasalidade em paciente com fissura labiopalatina operada, conseguindo sucesso na correção dessas alterações. Melo et al. (2013) conseguiram resultados de fala satisfatórios em um paciente adulto com fissura palatina operada após um programa de fonoterapia intensiva (total de 18 sessões diárias de 30 minutos). Andrade et al. (2015) mostraram a redução significativa da ocorrência de sete tipos AC em 16 consoantes do inventário fonético brasileiro, a partir da análise de 98 prontuários de pacientes com fissura labiopalatina operada, após participarem de um programa de fonoterapia intensiva. Pinto (2016) realizou um estudo comparando os resultados de fala de 67 pacientes com fissura palatina com AC do tipo oclusiva glotal e fricativa faríngea, antes e depois da fonoterapia intensiva. Os resultados mostraram que após a fonoterapia intensiva, 39% corrigiram todas as ACs, 48% melhoraram a produção articulatória reduzindo o número de ACs e 13% mantiveram as ACs presentes na condição pré-fonoterapia intensiva, indicando que há uma tendência de melhora ou correção da produção dos sons após a realização da fonoterapia intensiva. Ferreira et al. (2016) desenvolveram um programa de fonoterapia intensiva e o aplicaram em 10 adultos com fissura labiopalatina/DVF, verificando que o programa proposto foi efetivo para corrigir as alterações de fala (hipernasalidade e ACs), em maior ou menor grau, de todos os indivíduos.

2.6 AVALIAÇÃO PERCEPTIVO-AUDITIVA DA FALA

Na prática clínica, a identificação e a caracterização das ACs são realizadas a partir da avaliação perceptivo-auditiva de fala, tendo como enfoque o modo e o ponto articulatorios observados durante as tentativas de produção dos sons alvo. Alguns autores enfatizam que esta deve constituir a primeira etapa do protocolo de avaliação da DVF, pois é por meio dela que se decide a necessidade ou não de tratamento (LOHMANDER; OLSSON, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006; NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; CHAPMAN et al., 2016). Kummer et al. (2012) realizaram um estudo foi realizado, com fonoaudiólogos e cirurgiões norte-

americanos, mostrando que 99% das equipes utilizam a avaliação perceptivo-auditiva como “padrão ouro” para caracterizar os resultados cirúrgicos na fala.

É de comum acordo entre os autores que a avaliação perceptivo-auditiva da fala deve ser complementada por exames instrumentais diretos ou indiretos para ajudar a definir o diagnóstico e tratamento da DVF (GOLDING-KUSHNER et al., 1990; TRINDADE; YAMASHITA; BENTO-GONÇALVES, 2007; KUMMER, 2008; NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; PEGORARO-KROOK et al., 2010; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010; KUMMER et al., 2012; SOUZA, 2013; KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). As avaliações instrumentais indiretas avaliam o MVF de forma funcional podendo inferir sobre o seu funcionamento, sendo a nasometria e a técnica fluxo-pressão, as técnicas mais utilizadas. Já a avaliação instrumental direta permite a visualização das estruturas da velofaringe em repouso e durante a fala, sendo a nasoendoscopia e a videofluoroscopia as mais utilizadas (CROFT; SHPRINTZEN; RAKOFF, 1981; KUMMER, 2008; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010; KUMMER, 2014).

A avaliação perceptivo-auditiva das alterações de fala, incluindo as ACs, pode sofrer influência de diversos fatores como o tipo de protocolo utilizado, a experiência do avaliador em realizar o julgamento perceptivo-auditivo destas produções e a seleção e qualidade das amostras de fala utilizadas no julgamento perceptivo da fala (SANTELMAN; SUSSMAN; CHAPMAN, 1999; GOOCH et al., 2001; HOWARD; HESELWOOD, 2002; LOHMANDER; OLSSON, 2004; SELL, 2005; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER; VAN DOORN, 2009). Henningsson et al. (2008) mostraram a importância da padronização da documentação e da uniformidade terminológica para descrever as alterações de fala decorrentes da fissura labiopalatina/DVF. Estudos multicêntricos internacionais (*Americleft*, *Skandcleft*, *Eurocleft* e *Japancleft*) e o brasileiro *Brasilcleft* vêm sendo realizados com o objetivo de padronizar os protocolos de avaliação e tratamento de pacientes com fissura palatina (SEMB et al., 2005; SHAW et al., 2005; LOHMANDER et al., 2009; LONG et al., 2011; UCHIYAMA et al., 2012; DUTKA, 2014) e, com isso, possibilitar a comparação entre os seus resultados de tratamento e melhorar a qualidade do serviço oferecido.

Ao considerar a possível influência da variável “experiência” nos julgamentos perceptivo-auditivos da fala, a literatura sugere a constituição de uma equipe de ouvintes treinados que possam realizar julgamentos confiáveis, uma vez que

julgamentos realizados por múltiplos juízes são preferíveis a àqueles realizados por um único juiz (SANTELMANN; SUSSMAN; CHAPMAN, 1999; KUEHN; MOLLER, 2000; SELL, 2005; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER, 2007; HENNINGSSON et al., 2008). Em relação à seleção e qualidade das amostras de fala, recomenda-se que estas sejam constituídas por vocábulos isolados e por frases foneticamente elaboradas, principalmente para a identificação das ACs (SELL, 2005; HENNINGSSON et al., 2008), de modo que sejam constituídas por estímulos de fala que permitam ser comparados por diferentes centros com falantes de língua distintas (LOHMANDER; OLSSON, 2004; HENNINGSSON et al., 2008; LOHMANDER et al., 2009; KLINTÖ et al., 2011). Portanto, é imprescindível que os fonoaudiólogos que atuam com indivíduos com fissura labiopalatina/DVF conheçam os diferentes tipos de AC e sejam capazes de identificá-los (HENNINGSSON et al., 2008), a fim de propor um planejamento terapêutico apropriado, uma vez que a fonoterapia é o único tratamento para a correção das ACs (PAMPLONA et al., 2012; BESSEL et al., 2013).

Pesquisas envolvendo a identificação das ACs e a criação de banco de referências de amostras com ACs têm sido conduzidas no Brasil por docentes, profissionais e discentes de graduação e pós-graduação da área de Fonoaudiologia de universidades públicas. Seus resultados apontam a necessidade de se ampliar as investigações direcionadas à identificação das ACs e principalmente de se utilizar procedimentos metodológicos estruturados que possam favorecer a formação discente e a capacitação profissional de fonoaudiólogos para a área da fissura labiopalatina/DVF para que ofereçam o tratamento adequado para esses pacientes (ANDRADE; RODRIGUES; DUTKA, 2014; BORGES et al., 2015; MARINO et al., 2015; GUERRA et al., 2016; ROCHA, 2016).

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVO

Investigar a influência de um programa de fonoterapia intensiva sobre a ocorrência de oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), CAAE 51675215.7.0000.5441, parecer número 1.397.124 (Anexo A).

4.1 PROCESSO DE SELEÇÃO DAS AMOSTRAS DE INTERESSE

O estudo foi conduzido utilizando gravações de conveniência, armazenadas nas bases de dados do Laboratório de Fonética Experimental (LAFO) do HRAC/USP, de pacientes com fissura labiopalatina ou palatina operada que participaram do Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP para correção, principalmente, da hipernasalidade e articulações compensatórias. Esta base de dados contém gravações pré e pós-PFI de todos os pacientes que participaram de um ou mais módulos deste programa até o ano de 2016.

As gravações existentes na base de dados foram feitas em sala silenciosa e acusticamente tratada, dentro do Laboratório de Fonética (LAFO) do HRAC/USP, utilizando-se um microfone de cabeça, condensado/unidirecional, modelo *SHURE PG30*, posicionado a aproximadamente 5 cm da boca. As amostras foram gravadas num computador *Intel Pentium 4* (256MB 15RAM), constituído de uma placa de som modelo *Creative Audigy II*, com a utilização do programa *Sony Sound Forge*, versão 8.0 (2003), com taxa de amostragem de 44100Hz, em monocal, 16 Bits, gravadas em arquivos com extensão tipo *wave*.

A base de dados com as gravações de conveniência mantida pelo LAFO acompanha uma tabela em formato Excel (TabExcel) contendo os dados gerais (nome, número de registro, data de nascimento, cidade de origem, tipo de fissura, presença ou não de síndrome, usuário ou não de prótese de palato) dos pacientes, bem como os resultados de sua avaliação perceptivo-auditiva realizada pela fonoaudióloga que os atendeu no mesmo dia da gravação.

As gravações selecionadas para o presente estudo foram aquelas que preencheram os seguintes critérios de inclusão:

- pertencer a pacientes que participaram apenas do primeiro módulo do PFI (caso tenham participado de mais de um), oferecido entre os anos de 2013 e 2016, uma vez que a partir de 2013, o PFI passou a ocorrer em módulos padronizados com uma média de 45 sessões de terapia para cada paciente (PINTO, 2016);

- apresentar boa qualidade técnica de áudio, tanto na gravação pré- como na gravação pós-PFI;

- conter as seguintes frases com a recorrência das seis consoantes oclusivas do Português Brasileiro, as quais são mais suscetíveis de ser substituídas por oclusiva glotal: *Papai olha a pipa, A Bibi babou, O tatu é teu, O dedo da Duda doeu, O cuco caiu aqui, O Gugu é legal*. Estas frases fazem parte do conjunto de 21 frases com a recorrência de todas as consoantes do Português Brasileiro do Protocolo *BrasilCleft*¹, padronizado como protocolo de gravação do PFI, a partir de 2013.

Aplicados os critérios de inclusão, foram selecionadas, para o julgamento pré-PFI da ocorrência de OG, 37 gravações das seis frases anteriormente descritas de 37 pacientes (6 frases de cada paciente), com idades entre 6 e 39 anos (média = 19 anos, DP = 10,8 anos), sendo 16 (43%) do sexo feminino e 21 (57%) do masculino.

4.1.1 EDIÇÃO DAS GRAVAÇÕES

As gravações selecionadas foram editadas em um computador utilizando o programa *Sound Forge 8.0* e inseridas, de forma randomizada, em um *pen drive*, para o julgamento da OG e replicadas três vezes para facilitar a avaliação.

4.1.2 JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL

Embora as gravações selecionadas, após a aplicação dos critérios de inclusão, fossem referentes aos pacientes que participaram do PFI do Serviço de

¹ O *BrasilCleft* é um projeto multicêntrico, iniciado em 2013, com a participação de centros brasileiros especializados no tratamento da fissura labiopalatina (FLP). Seu objetivo é padronizar os protocolos de tratamento e analisar os resultados de fala, de crescimento facial e da estética pós-palatoplastia primária, visando buscar melhores resultados na reabilitação de pacientes com FLP (DUTKA, 2014).

Prótese de Palato do HRAC/USP, para atender ao objetivo do presente estudo, ainda se fez necessário selecionar aquelas nas quais fosse identificada a presença de OG em quaisquer consoantes-alvo contidas nas frases gravadas na condição pré-PFI.

4.1.2.1 JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL NA CONDIÇÃO PRÉ-PFI

Foram convidadas para julgar a ocorrência da OG nas seis consoantes oclusivas contidas nas seis frases gravadas (total = 24 consoantes-alvo de cada gravação), na condição pré-PFI, três fonoaudiólogas (que não aquelas que participaram do atendimento dos pacientes no PFI), sem histórico nem queixa de alterações auditivas, com pelo menos seis anos de experiência no diagnóstico e tratamento das alterações de fala decorrentes da fissura labiopalatina/DVF (denominadas a seguir como avaliadoras).

As avaliadoras realizaram o julgamento perceptivo-auditivo das amostras na condição pré-PFI, de maneira individual utilizando seus próprios computadores. Para tal, cada uma recebeu um fone de ouvido (marca AKG, modelo K414P) e um *pen drive* contendo:

- 1) arquivo em *power point* contendo: a) instruções sobre como realizar o julgamento da ocorrência da OG nas amostras de interesse; b) um conjunto de 20 gravações de referência, com a presença e ausência de OG, de outros pacientes que não aqueles selecionados para o presente estudo. Tais amostras continham as mesmas frases descritas previamente nos critérios de inclusão; c) links de acesso a seis formulários (um para cada consoante-alvo) *online* para que as avaliadoras assinalassem as respostas de acordo com os seus julgamentos (Apêndice A);

- 2) arquivo contendo seis pastas para julgamento das avaliadoras, cada qual referente a uma das seis consoantes-alvo, contendo 37 gravações de áudio (*wave*) dos 37 pacientes (1 gravação por paciente), totalizando 222 gravações (*pasta 1* = 37 frases “Papai olha a pipa”; *pasta 2* = 37 frases “O tatu é teu”; *pasta 3* = 37 frases “O cuco caiu aqui”; *pasta 4* = 37 frases “A Bibi babou”; *pasta 5* = 37 frases “O dedo da Duda doeu”; *pasta 6* = “O Gugu é legal”).

Ao receber o *pen drive*, cada avaliadora também recebeu orientação presencial da pesquisadora responsável sobre todo o processo de julgamento das amostras a ser realizado. Tinham como tarefa julgar a presença ou ausência de OG em cada uma das consoantes-alvo de cada frase. As frases poderiam ser ouvidas quantas vezes fossem necessárias para a realização do julgamento propriamente dito. Os julgamentos foram anotados em um formulário *online* especialmente elaborado para este fim (Apêndice B), o qual foi encaminhado para a pesquisadora, via e-mail após a finalização dos trabalhos. As avaliadoras tiveram o prazo de uma semana para a realização desta tarefa.

Após receber os formulários com os julgamentos das três avaliadoras, a pesquisadora compilou todos os dados em uma única tabela Excel.

Somente foram considerados como representantes da condição pré-PFI após o julgamento das avaliadoras, aquelas consoantes-alvo julgadas com OG por, pelo menos, duas das três avaliadoras.

4.1.2.2 JULGAMENTO DA OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTAL NA CONDIÇÃO PÓS-PFI

O julgamento das gravações da condição pós-PFI foi realizado pelas mesmas três avaliadoras com intervalo de uma semana após terem realizado o julgamento das amostras da condição pré-PFI. O processo de julgamento, nesta segunda fase, seguiu os mesmos passos do processo realizado na primeira fase (recebimento do fone de ouvido e *pen drive* com os arquivos referentes às mesmas instruções e amostras de referência), com a única diferença que no arquivo contendo as seis pastas, o material a ser julgado foi somente aquele referente às amostras cujas consoantes-alvo foram julgadas com presença de OG na condição pré-PFI, pelo consenso de no mínimo duas avaliadoras.

4.2 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos, a partir do julgamento das amostras pré e pós-PFI, quanto à ocorrência (presença/ausência) de OG, foram organizados em forma de tabelas e gráficos.

O número total das gravações correspondentes, tanto da amostra da condição pré-PFI como da condição pós-PFI, foi obtido por meio da concordância do julgamento de pelo menos duas das três avaliadoras. Ressalta-se que somente foram julgadas na condição pós-PFI aquelas consoantes-alvo que apresentaram OG na condição pré-PFI. Assim, ao considerar as 24 consoantes-alvo julgadas nas frases das 37 gravações, houve 888 possibilidades de ocorrer a presença de OG ($24 \times 37 = 888$) na condição pré-PFI.

Para a análise da ocorrência de OG nas 24 consoantes-alvo das seis frases (4 ocorrências de “p” em *Papai olha a pipa* + 3 de “t” em *O tatu é teu* + 4 de “k” em *O cuco caiu aqui* + 4 de “b” em *A Bibi babou* + 6 de “d” em *O dedo da Duda doeu* + 3 de “g” em *O Gugu é legal* = 24 consoantes-alvo), nas condições pré e pós-PFI foi utilizado o cálculo de porcentagem simples.

Para a comparação da redução da ocorrência de OG entre as 6 consoantes-alvo, entre as condições pré e pós-PFI, foi utilizado o teste estatístico Qui-quadrado, adotando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Para a comparação da ocorrência de OG de uma mesma consoante-alvo julgada com OG em ambas as condições (pré e pós-PFI), com relação à sua posição na frase, foi utilizado o teste estatístico de Cochran, adotando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O cálculo das consoantes corretas foi realizado considerando as 24 consoantes-alvo contidas nas frases gravadas de cada um dos 36 pacientes, nas condições pré e pós-PFI. Para isso foi utilizado o cálculo de Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC), proposto por Shriberg e Kwiatkowski (1982). Essa medida é um dos componentes do sistema de classificação do diagnóstico do distúrbio fonológico descrito pelos autores e reflete, em uma escala crescente, o grau de gravidade do distúrbio fonológico. O índice de valores do PCC inclui quatro graus de gravidade: a) leve: corresponde a mais de 85% de consoantes corretas; b) levemente moderado: varia entre 85% e 65%; c) moderadamente severo: varia entre 50 e 65%; c) severo: abaixo de 50%. Para este estudo, considerou-se como correta as consoantes-alvo (julgadas com OG condição pré-PFI) que deixaram de apresentar OG na condição pós-PFI.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

Os resultados demonstraram que a presença de OG, na condição pré-PFI, foi encontrada em 325 consoantes-alvo de 36 do total de 37 gravações, o que significa uma ocorrência em 37% do total das 888 possibilidades. Assim, o número de amostras (N) considerado no presente estudo passa a ser 325, por este corresponder ao número de consoantes-alvo que foram julgadas apresentar OG na condição pré-PFI e que serão comparadas na condição pós-PFI.

5.1 COMPARAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE OG DAS CONSOANTES-ALVO ENTRE AS CONDIÇÕES PRÉ E PÓS-PFI

Das 325 consoantes-alvo com OG julgadas na condição pré-PFI, na condição pós-PFI 149 (46%) ainda continuaram a apresentar esta alteração e 176 (54%) não mais a apresentaram.

Ao comparar a redução da ocorrência de OG entre as seis consoantes oclusivas (p, t, k, b, d, g), na condição pós-PFI em relação à condição pré-PFI, observou-se que esta redução somente foi estatisticamente significativa nas consoantes “p” e “k” (Teste qui-quadrado, $p = 0,014$). Vide Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal, em cada uma das seis consoantes oclusivas (p, b, t, d, k, g), nas condições pré e pós-PFI.

Ao comparar a redução da ocorrência de OG na condição pós-PFI em relação à condição pré-PFI, em cada uma das 24 consoantes-alvo, de acordo com a posição de cada uma na frase, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa somente entre as consoantes-alvo “d2”, que corresponde ao “d” da sílaba “do” na palavra *dedo* e “d6”, que corresponde ao “d” da palavra *doeu* (Teste de Cochran, $p=0,04$).

Tabela 1: Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal nas 24 consoantes-alvo, de acordo com a posição em que cada uma aparece na frase, nas condições pré e pós-PFI.

Consoante-alvo	Presença de OG		
	Pré-PFI	Pós-PFI	Diferença
p1 (P apai olha a pipa)	16	04	12
p2 (Pa p ai olha a pipa)	17	07	10
p3 (Papai olha a p ipa)	20	07	13
p4 (Papai olha a p ipa)	18	06	12
t1 (O t atu é teu)	20	10	10
t2 (O ta t u é teu)	18	08	10
t3 (O tatu é t eu)	22	09	13
k1 (O c uco caiu aqui)	20	11	09
k2 (O cu c o caiu aqui)	21	12	09
k3 (O cuco c aiu aqui)	17	13	04
k4 (O cuco caiu a q ui)	21	12	09
b1 (A B ibi babou)	07	03	04
b2 (A Bi b i babou)	07	03	04
b3 (A Bibi b abou)	06	02	04
b4 (A Bibi ba b ou)	06	02	04
d1 (O d edo da Duda doeu)	12	06	06
d2 (O de d o da Duda doeu)	11	06	05 *
d3 (O dedo d a Duda doeu)	11	05	06
d4 (O dedo da D uda doeu)	11	04	07
d5 (O dedo da Du d a doeu)	10	04	06
d6 (O dedo da Duda d oeu)	12	02	10*
g1 (O G ugu é legal)	08	05	03
g2 (O Gu g u é legal)	08	05	03
g3 (O Gugu é le g al)	06	03	03

p<0,05*

Ao analisar a ocorrência de OG nas 24 consoantes-alvo do conjunto de frases dos 36 pacientes na condição pós-PFI, observou-se que: 5 (14%) conseguiram eliminar esta alteração em todas as consoantes-alvo; 4 (11%) não apresentaram nenhuma mudança, ou seja, continuaram apresentando OG nas mesmas consoantes-alvo; 27 (75%) apresentaram redução da ocorrência de OG. Vide Tabela 2 e Gráfico 2.

Tabela 2: Distribuição do número de ocorrências de oclusiva glotal nas 24 consoantes-alvo dos 36 pacientes, nas condições pré e pós-PFI.

N	Ocorrência de oclusiva glotal		
	Pré-PFI	Pós-PFI	Diferença
01	05	05	00
02	03	02	01
03	03	02	01
04	03	00	03
05	05	03	02
06	05	03	02
07	06	06	00
08	06	04	02
09	06	06	00
10	06	05	01
11	07	05	02
12	07	04	03
13	07	00	07
14	07	00	07
15	07	02	05
16	07	04	03
17	08	08	00
18	08	04	04
19	08	01	07
20	09	02	07
21	09	00	09
22	09	01	08
23	10	01	09
24	10	01	09
25	11	04	07
26	11	04	07
27	11	10	01
28	13	00	13
29	13	09	04
30	13	02	11
31	14	08	06
32	14	11	03
33	15	08	07
34	15	10	05
35	17	06	11
36	17	08	09
Total	325	149	176

Gráfico 2: Condição da ocorrência da oclusiva glotal na condição pós-PFI dos 36 pacientes.

5.2 CÁLCULO DA PORCENTAGEM DE CONSOANTES CORRETAS (PCC) DAS FRASES GRAVADAS, NAS CONDIÇÕES PRÉ E PÓS-PFI

O cálculo da Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC) foi realizado considerando as 24 consoantes-alvo contidas nas frases gravadas de cada um dos 36 indivíduos, nas condições pré e pós-PFI. Observou-se que dentre os 36 pacientes do estudo 23 (63,89%) apresentaram mudança na classificação do PCC e 13 (36,11%) mantiveram a mesma classificação.

Tabela 3: Distribuição das porcentagens de consoantes corretas e seus diferentes graus de gravidade, por paciente, resultante do Cálculo da Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC), para as condições pré e pós-PFI.

N	Consoantes corretas			
	Pré-PFI		Pós-PFI	
	%	Classificação	%	Classificação
1	79	LM	79	LM
2	87	L	92	L
3	87	L	92	L
4	87	L	100	N
5	79	LM	87	L
6	79	LM	87	L
7	75	LM	75	LM
8	75	LM	84	LM
9	75	LM	75	LM
10	75	LM	79	LM
11	71	LM	79	LM
12	71	LM	84	LM
13	71	LM	100	N
14	71	LM	100	N
15	71	LM	92	L
16	71	LM	84	LM
17	67	LM	67	LM
18	67	LM	84	LM
19	67	LM	96	L
20	62	MS	92	L
21	62	MS	100	N
22	62	MS	96	L
23	58	MS	96	L
24	58	MS	96	L
25	54	MS	84	LM
26	54	MS	84	LM
27	54	MS	58	MS
28	46	S	100	N
29	46	S	62	MS
30	46	S	92	L
31	42	S	67	LM
32	42	S	54	MS
33	37	S	67	LM
34	37	S	58	MS
35	29	S	75	LM
36	29	S	67	LM

N= Normal; L= Leve; LM= Levemente moderado; MS= Moderadamente severo; S= Severo.

Tabela 4: Distribuição do número (e porcentagem) de pacientes e sua respectiva classificação de inteligibilidade de fala, utilizada no Cálculo da Porcentagem de Consoantes Corretas (PCC), para as condições pré e pós-PFI.

PCC	Pré-PFI		Pós-PFI	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Normal (100%)	00	00	05	14
Leve (> 85%)	03	08	11	30
Levemente moderado (65% a 85%)	16	45	16	45
Moderadamente Severo (50% a 65%)	08	22	04	11
Severo (< 50%)	09	25	00	00
Total	36	100	36	100

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

O objetivo desse estudo foi investigar a influência de um programa de fonoterapia intensiva sobre a ocorrência da oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina. Para tal foi realizada a análise de gravações de fala desses indivíduos por fonoaudiólogas com experiência na avaliação e tratamento das alterações de fala decorrentes da fissura labiopalatina. Assumiu-se no presente estudo que um programa de fonoterapia intensiva estruturado reúne as condições facilitadoras para a correção das articulações compensatórias (ACs), principalmente da oclusiva glotal, na fala de indivíduos com fissura palatina.

Os resultados mostraram que, após o Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI), ao qual os indivíduos do presente estudo foram submetidos, houve diminuição da ocorrência da oclusiva glotal para a maioria deles, concordando com os resultados de outros estudos, os quais investigaram a eficácia da fonoterapia intensiva na diminuição da ocorrência de ACs (VAN DEMARK; HARDIN, 1986; PAMPLONA et al., 2005; PAMPLONA et al., 2009; PRATHANEE et al., 2011; PRATHANEE et al., 2014; LUYTEN et al., 2016; PINTO, 2016). Os estudos da literatura nacional que compararam resultados de fala de indivíduos com fissura palatina/DVF (LIMA et al., 2007; BISPO et al., 2011; MELO et al., 2013; PINTO, 2016; FERREIRA et al., 2016) também encontraram redução significativa das alterações de fala decorrentes da fissura labiopalatina/DVF, inclusive de ocorrências das ACs (incluindo as oclusivas glotais) após o PFI.

No presente estudo, observou-se que 5 pacientes (14%) conseguiram eliminar a OG em todas as consoantes-alvo; 4 (11%) não apresentaram nenhuma mudança, ou seja, continuaram apresentando OG nas mesmas consoantes-alvo e 27 (75%) apresentaram redução da ocorrência de OG. Ressalta-se que aqueles pacientes que ainda permaneceram com OG pós-PFI foram encaminhados para participarem de um novo módulo do programa de terapia intensiva e/ou para continuarem a intervenção em suas cidades de origem.

Ao analisar a redução da ocorrência de OG na condição pós-PFI, entre as seis consoantes oclusivas do estudo, observou-se diferença significativa entre as

consoantes “p” e “k”. Essa diferença pode ser justificada pelo fato de a consoante “p” apresentar ponto articulatorio anterior, o qual é muito mais fácil de ser percebido pelo paciente por meio das pistas facilitadoras (auditivas, visuais e tátil-cinestésicas) (GENARO, 2004; LIMA et al., 2007; PEGORARO-KROOK et al., 2010). Pinto (2016), ao comparar os resultados de fala retrospectivos de indivíduos com fissura palatina/DVF submetidos a um programa de fonoterapia intensiva também encontrou que a consoante “p” foi aquela mais facilmente aprendida, ou seja, aquela que apresentou maior redução de oclusiva glotal, quando comparada à consoante “k”.

No presente estudo, observou-se que todas as consoantes-alvo apresentaram redução da OG, independentemente de sua posição na frase, não havendo diferença estatisticamente significativa entre elas, com exceção das consoantes “d2” (O dedo da Duda doeu) e “d6” (O dedo da Duda doeu) em que houve diferença estatisticamente significativa. É provável que estes resultados tenham sido alcançados pela capacidade de generalização do indivíduo de usar a estratégia terapêutica correta para a produção do som alvo onde quer que ele apareça na palavra (ELBERT; GIERUT, 1986). Alguns estudos mostram que o processo de generalização pode ocorrer em outras posições da palavra, no qual o paciente aprende a produção de um fonema em uma determinada posição e passa a realizá-la corretamente em outras posições (MOTA; PEREIRA, 2001; MOTA et al., 2002; BLANCO, 2003; MOTA et al., 2004; BARBARENA, 2005; BAGETTI, 2005; CERON; KESKE-SOARES, 2009).

Bons resultados de fala de pacientes com fissura labiopalatina/DVF podem ser conseguidos tanto para àqueles submetidos à terapia intensiva como àqueles submetidos à terapia convencional. Entretanto, estudos sugerem que nos programas de fonoterapia intensiva, a melhora pode ser conseguida em um menor período de tempo, com menor custo (PAMPLONA et al., 2005; PAMPLONA et al., 2009; SKIDMORE, 2012). Ao contrário da terapia convencional que geralmente é baseada em sessões de uma ou duas por semana, sem tempo fixo para ser concluída, a fonoterapia intensiva, embora seja baseada em módulos programados, varia na quantidade de sessões, na duração de um módulo e na duração da sessão. Programas de fonoterapia intensiva com módulos de até dois meses, com sessões diárias de 3 a 7 dias, com duração de 30 a 60 minutos, uma ou mais vezes por dia têm sido relatados na literatura (PATEL; BLESS; THIBEAULT, 2011; FRY, et al., 2014; WINANS-MITRAK et al., 2014; PINTO, 2016; FERREIRA et al., 2016). A literatura

atual em diversas patologias que envolvem fonoterapia para tratamento das afasias (BHOOGAL; TEASELL; FOLEY; SPEECHLEY, 2003; LEE et al., 2010; LASKA et al., 2011; MARANGOLO et al., 2013; WINANS-MITRIK, 2014; DIGNAM; RODRIGUEZ; COPLAND, 2016), das alterações vocais (PATEL; BLESS THIBEAULT, 2011; SPIELMAN et al., 2011), da disfluência (FRY et al., 2014; FOWER; HARLEY; MILARD, 2015), da disartria (MAHLER; RAMING, 2012), da apraxia (MURRAY, 2014; THOMAS; MCCABE; BALLARD; LINCOLN, 2016), da disfagia (CRARY; CARNABY; LAGORIO; CARVAJAL, 2012; MALANDRAKI et al., 2016) e inclusive da fissura labiopalatina, sugere programas de terapia intensiva, ao invés de terapia convencional (ALBERY; ENDERBY, 1984; VAN DEMARK; HARDIN, 1986; PAMPLONA et al., 2005; LIMA et al., 2007; PAMPLONA et al., 2009; BISPO et al., 2011; PRATHANEE et al., 2011; MELO et al., 2013; DOBBELSTEYN et al., 2014; PRATHANEE et al., 2014; LUYTEN et al., 2016; DERAKHSHANDEH et al., 2016).

Além da frequência em que a fonoterapia ocorre e a duração de cada sessão, deve-se considerar a abordagem utilizada, tendo em vista, que estudos mostram o uso de duas principais abordagens apresentando bons resultados de fala. Na abordagem fonética é considerada a aprendizagem da articulação baseada nos conceitos motores, ocorrendo em nível periférico (FEY, 1992; CHAPMAN, 1993; MORRIS; OZUNNE, 2003) e na abordagem fonológica o aprendizado ocorre em todo o sistema fonológico, em um nível central (HOFFMAN, 1992; CHAPMAN, 1993; PAMPLONA; YSUNZA; ESPINOSA, 1999). Ressalta-se ainda que o uso de exercícios miofuncionais desvinculados da fala não oferece benefício para melhor funcionamento do MVF na fala (GOLDING-KUSHNER, 2001; PEGORARO-KROOK et al., 2010; KUMMER, 2011).

Estudos mostram que grande parte dos fonoaudiólogos utiliza a abordagem fonética no tratamento de indivíduos com fissura labiopalatina/DVF, apresentando bons resultados (SCHNEIDER; SHPRINTZEN, 1980; VAN DEMARK; HARDIN, 1986), bem como no presente estudo, em todos os pacientes foi utilizada a abordagem fonética. Entretanto, alguns autores sugerem que se utilize a abordagem fonológica no caso de pacientes com muitas ACs (TROST-CARDAMONE; BERNTHAL, 1993) e que futuros estudos comparem os resultados entre pacientes submetidos a ambas as abordagens.

No presente estudo, 26 (72%) dos 36 pacientes que compuseram amostra utilizavam obturador faríngeo. O obturador faríngeo é um recurso necessário no tratamento da velofaringe hipodinâmica. Witt et al. (1995) e Dutka et al. (2012) referem que indivíduos com velofaringe hipodinâmica apresentam pouco ou nenhum movimento das estruturas velofaríngeas durante a fala, ou até mesmo movimento antagônico das paredes laterais da faringe (lateralização ao invés de medialização das paredes). Estudos mostram que os movimentos do MVF podem ser aumentados com o uso do obturador faríngeo (BLAKELEY, 1964; WEISS, 1971; WONG; WEISS, 1972; GOLDING-KUSHNER; CISNEROS; LEBLANC, 1995). Apesar de ainda não se saber exatamente como o bulbo faríngeo pode contribuir com o aumento do movimento das paredes faríngeas, é provável que este atue como um estímulo sensoriomotor, facilitando a função muscular, principalmente quando seu uso está associado à realização de fonoterapia (WITT et al., 1995; PEGORARO-KROOK et al., 2004; DUTKA et al., 2012).

O obturador faríngeo combinado à fonoterapia é a única alternativa para a correção da DVF para indivíduos com velofaringe hipodinâmica (DUTKA et al., 2012). De acordo com Dutka e Pegoraro-Krook (2014), o obturador faríngeo tem a função de promover a suficiência velofaríngea em pelo menos uma consoante oral, para que esta possa servir de consoante-veículo para a generalização das outras consoantes. As autoras afirmam que um programa de fonoterapia intensiva estruturado, utilizando estratégias terapêuticas corretas e pistas facilitadoras, preconizando a prática diária monitorada dos exercícios, é o único meio pelo qual o paciente consegue acelerar o processo de assimilação para a substituição da “fala velha” (com alterações ativas e passivas) pela “fala nova” (sem alterações). Esta abordagem requer o acompanhamento do fonoaudiólogo capacitado para treinar tanto os pacientes quanto os familiares para que o trabalho fonoterápico seja realizado diariamente e adequadamente (PAMPLONA et al., 2009; PENNINGTON et al., 2013; DOBBELTEYN et al., 2014; FRY; MILARD; BOTTERILL, 2014; JOHNSON et al., 2014).

A avaliação perceptivo-auditiva é o instrumento de rotina utilizado para a identificação e a caracterização das alterações de fala, sendo, portanto, essencial na avaliação da fala e função velofaríngea. Tem como enfoque identificar obviamente todas as alterações de fala presentes, mas principalmente o modo e o ponto articulatorios das consoantes durante a produção dos estímulos de fala pré-

estabelecidos (LOHMANDER; OLSSON, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006; KUMMER, 2012; CHAPMAN, et al., 2016). Entretanto, essa avaliação sofre influência de diversos fatores como a experiência/treinamento dos avaliadores (múltiplos ou não), o tipo e qualidade da amostra, o uso de amostras de referência, dentre outros.

A literatura discute a subjetividade da avaliação perceptivo-auditiva (FUKUSHIRO, 2007; HENNINGSSON et al., 2008), seja usando avaliação individual (SELL, 2005) ou por consenso (HENNINGSSON et al., 2008; LOHMANDER et al., 2009), mostrando a importância do uso de juízes múltiplos para a documentação dos resultados de fala, bem como a importância da experiência dos avaliadores na identificação, caracterização e classificação das alterações de fala e voz (GOOCH et al., 2001; LOHMANDER, OLSSON, 2004; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER, 2007; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER; VAN DOORN, 2009; EADIE; KAPSNER-SMITH, 2011). O presente estudo utilizou, como avaliadoras, três fonoaudiólogas, que embora fossem experientes na avaliação e tratamento de fala de indivíduos com fissura labiopalatina/DVF, foram submetidas a um treinamento específico para ajustar seus padrões internos de julgamento e para se familiarizarem com a tarefa a ser realizada no estudo. A importância do treinamento dos avaliadores tem sido preconizada por inúmeros autores, os quais enfatizam que o treinamento deve ser feito com o uso de amostra de referências, sendo elas um grupo de amostras representativas da característica de fala estudada, que facilita a avaliação (EADIE; BAYLOR, 2006; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER, 2007; AWAN; LAWSON, 2009; EADIE; KAPSNER-SMITH, 2011; OLIVEIRA, 2014; OLIVEIRA et al., 2016; BRINCA, et al., 2015; PADILHA, 2015; ROCHA, 2016).

A captura das amostras de fala nas condições pré e pós-tratamento é necessária para que haja comparação dos resultados e para permitir que essa comparação também seja realizada entre centros de tratamento (LOHMANDER; OLSSON, 2004; HENNINGSSON et al., 2008; LOHMANDER et al., 2009). Portanto, é recomendado o uso de amostras controladas constituídas por vocábulos isolados e, especialmente, por frases foneticamente elaboradas para a identificação das ACs (SELL, 2005; HENNINGSSON et al., 2008; KUMMER, 2014).

Neste estudo foram utilizados dados retrospectivos, assim como observado em outros estudos (ANDRADE et al., 2015; PINTO, 2016). Entretanto, ressalta-se a

importância da realização de mais estudos prospectivos, com melhor controle de variáveis, como idade, sexo, presença de síndromes associadas, presença de deficiência auditiva, escolaridade e nível socioeconômico (SKIDMORE, 2012).

7 CONCLUSÃO

O Programa de Fonoterapia Intensiva teve influência sobre a ocorrência de oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina, sendo esta menor após a intervenção, comprovando parcialmente a hipótese do estudo.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- Abou-Elsaad T, Baz H, Afsah O, Mansy A. The nature of articulation errors in Egyptian Arabic-speaking children with velopharyngeal insufficiency due to cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(9):1527-32.
- Albery L, Enderby P. Intensive speech therapy for cleft palate children. *Br J Disord Commun*. 1984;19(2):115-24.
- Albustanji YM, Albustanji MM, Hegazi MM, Amayreh MM. Prevalence and types of articulation errors in Saudi Arabic-speaking children with repaired cleft lip and palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(10):1707-15.
- Allen MM. Intervention efficacy and intensity for children with speech sound disorder. *J Speech Lang Hear Res*. 2013 Jun;56(3):865-77.
- Andrade LKF, Pinto MDB, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Articulações compensatórias na fissura labiopalatina pré e pós-fonoterapia intensiva. IN: Anais do 8º Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2015, João Pessoa: Estação Ciência.
- Andrade LKF, Rodrigues BL, Dutka JCR. Identificação da fricativa faríngea por graduandos de Fonoaudiologia. IN: Anais do 22º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2014, Joinville: Expoville Centro de Exposições e Convenções.
- Awan SN, Lawson LL. The effect of anchor modality on the reliability of vocal severity ratings. *J. of Voice*. 2009; 23(3):341-52.
- Bagetti T, Mota HB, Keske-Soares M. Modelo de oposições máximas modificado: uma proposta de tratamento para o desvio fonológico. *R. Soc. Bras. Fonoaudiol*. 2005;10:36-42.
- Barberena L. A generalização obtida pelo modelo "ABAB - Retirada e provas múltiplas" em diferentes graus de severidade do desvio fonológico. 2005. 184 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria.
- Baylis AL, Munson B, Moller KT. Perceptions of audible nasal emission in speakers with cleft palate: a comparative study of listener judgments. *Cleft Palate Craniofac J* 2011;48(4):399-411.
- Bessell A, Sell D, Whiting P, Roulstone S, Albery L, Persson M, Verhoeven A, Burke M, Ness AR. Speech and language therapy interventions for children with cleft palate: a systematic review. *Cleft Palate Craniofac J*. 2013;50(1):1-17.
- Bhagal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil*. 2003;10(2):66-76.

Bispo NHM, Whitaker ME, Aferri HC, Neves JDA, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Speech therapy for compensatory articulations and velopharyngeal function: a case report. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(6):679-84.

Blakeley, R.W. The complementary use of speech prosthesis and pharyngeal flaps in palatal insufficiency. *Cleft Palate J.* 1964;1:194-198.

Blanco A. P. A generalização no modelo de ciclos modificado em pacientes com diferentes graus de severidade de desvio fonológico [dissertação]. 2003. 163 f. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria.

Borges TSM, Dutka JCR, Guerra TA, Ferreira GZ, Mantovan AL, Marino, VCC. Concordância durante a identificação de /k/ e /g/ na fissura labiopalatina em diferentes estímulos de fala. *Distúrbios Comun.* 2015;27(1):97-107.

Brinca L, Batista AP, Tavares AI, Pinto PN, Araújo L. The effect of anchors and training on the reliability of voice quality ratings for different types of speech stimuli. *J. of Voice.* 2015;29(6):776-7.

Brøndsted K, Grunwell P, Henningsson G, Janssonius K, Karling J, Meijer M, Ording U, Sell D, Vermeij-Zieverink E, Wyatt R. A phonetic framework for the cross-linguistic analysis of cleft palate speech. In: *Clin Linguistics and Phonetics.* 1994.p.109-25.

Brunnegård K, Lohmander AA. Cross-sectional study in 10-year-old children with cleft palate: results and issues of rater reliability. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007;44:33-44.

Brunnegård K, Lohmander A, van Doorn J. Untrained listeners' ratings of speech disorders in a group with cleft palate: a comparison with speech and language pathologists' ratings. *Int J Lang Commun Disord.* 2009;44(5):656-74.

Bzoch KR. Categorical aspects of cleft palate speech. In: Grabb, WC, Rosenstein SW, Bzoch, KR (ed). *Cleft lip and palate: surgical, dental, and speech aspects.* Boston: Little, Brown; 1971. p. 713-33.

Cable BB, Canady JW, Karnell MP, Karnell LH, Malick DN. Pharyngeal flap surgery: long-term outcomes at the University of Iowa. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:475-8.

Ceron MI, Keske-Soares M. Terapia fonológica: a generalização para outra posição na palavra. *Rev. CEFAC.* 2009;11(2):199-206.

Chapman K. Phonologic processes in children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1993;30:64-71.

Chapman, KL, Hardin-Jones M, Schulte J, Halter KA. Vocal development of 9-month-old babies with cleft palate, *J. Speech Lang. Hear. Res.* 2001;44:1268–1283.

Chapman KL, Baylis A, Trost-Cardamone J, Cordero KN, Dixon A, Dobbelssteyn C, Thurmes A, Wilson K, Harding-Bell A, Sweeney T, Stoddard G, Sell D. The

americleft speech project: a training and reliability study. *Cleft Palate Craniofac J.* 2016;53(1):93-108.

Chen R, Ma L, Zhu H. The phonological characteristics and correction of glottal stop after cleft palate surgery. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2002; 37(3):191-3.

Chun C. Placement errors in speakers with cleft palate: perceptual, electropalatography and acoustic evidence. Hong-Kong:2007 [tese].

Crary MA, Carnaby GD, LaGorio LA, Carvajal PJ. Functional and physiological outcomes from an exercise-based dysphagia therapy: a pilot investigation of the McNeill Dysphagia Therapy Program. 2012;93(7):1173–1178.

Croft CB, Shprintzen RJ, Rakoff SJ. Patterns of velopharyngeal valving in normal and cleft palate subjects: A multi-view of videofluoroscopic and nasendoscopic study. *Laryngoscope.* 1981;91:265–271.

Derakhshandeh F, Nikmaram M, Hosseinabad HH, Memarzadeh M, Taheri M, Omrani M, Jalaie S, Bijankhan M, Sell D. Speech characteristics after articulation therapy in children with cleft palate and velopharyngeal dysfunction- A single case experimental design. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016;86:104-13.

Dignam JK, Rodriguez AD, Copland DA. Evidence for intensive aphasia therapy: consideration of theories from neuroscience and cognitive psychology. *PM R.* 2016;8(3): 254-267.

Dobbelsteyn C, Bird EKR, Parker J, Griffiths C, Budden A, Flood K et al. Effectiveness of the corrective babbling speech treatment program for children with a history of cleft palate or velopharyngeal dysfunction. *Cleft Palate Craniofac J.* 2014;51(2):129-44.

Doucet JC, Herlin C, Captier G, Baylon H, Verdeil M, Bigorre M. Speech outcomes of early palatal repair with or without intravelar veloplasty in children with complete unilateral cleft lip and palate. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013;51(8):845-50.

Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Avaliação e tratamento das disfunções velofaríngeas. In: Marchesan I, Justino H, Tomé M (Org). *Tratado das especialidades em fonoaudiologia.* 3ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2014. p. 363-368.

Dutka JCR, Uemeoka E, Aferri HC, Pegoraro-Krook MI, Marino VC. Total obturation of velopharynx for treatment of velopharyngeal hypodynamism: case report. *Cleft Palate Craniofac J.* 2012;49(4):488-93.

Dutka JCR. BrasilCleft: uma força-tarefa nacional para o gerenciamento dos resultados da correção da fissura labiopalatina. *Revista Comunicar.* 2014;61:12-13.

Eadie TL, Baylor CR. The effect of perceptual training on inexperienced listeners' judgments of dysphonic voice. *J. of Voice.* 2006;20(4):527-544.

Eadie TL, Kapsner-Smith M. The effect of experience and anchors on judgments of dysphonia. *J Speech Lang Hear Res.* 2011;54(2):430-434.

Elbert M, Gierut JA. *Handbook of clinical phonology.* London. Taylor and Francis Ltda. 1986.

Ferreira GZ, Guerra TA, Andrade LKF, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Programa de fonoterapia intensiva em indivíduos com fissura labiopalatina: resultados parciais. XXIV Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2016, São Paulo.

Fey M. Clinical forum: phonological assessment and treatment. *Articulation and phonology: an introduction.* Lang. Speech and Hear. Serv. in Schools. 1992; 23:224-232.

Fower K, Harley J, Millard SK. A Closer Look: The effect of an intensive group therapy program for young people who stammer. *Procedia Soc Behav Sci.* 2015;193:339.

Fry J, Millard S, Botterill W. Effectiveness of intensive group therapy for teenagers who stutter. *Int J Lang Commun Disord.* 2014;49(1):113-26.

Fukushiro AP. Análise perceptiva, nasométrica e aerodinâmica da fala de indivíduos submetidos à cirurgia de retalho faríngeo para a correção da insuficiência velofaríngea [tese]. Bauru (SP): Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2007.

Genaro KF, Yamashita RP, Trindade IEK. Avaliação clínica e instrumental na fissura labiopalatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia.* 2. ed. São Paulo: Roca; 2010. p. 456-77.

Genaro KF. A terapia fonoaudiológica para correção da produção da fala nos casos com fissura labiopalatina já reparada. In: Comitê de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. *Motricidade orofacial: como atuam os especialistas.* São José dos Campos: Pulso Editorial; 2004. p. 211-9.

Golding-Kushner KJ, Argamaso RV, Cotton RT, Grames LM, Henningsson G, Jones DL, et al. Standardization for the reporting of nasopharyngoscopy and multiview videofluoroscopy: a report from an international working group. *Cleft Palate J.* 1990;27(4):337-47.

Golding-Kushner KJ. *Therapy techniques for cleft palate speech & related disorders.* San Diego: Singular Thomson Learning; 2001. 9-35.

Golding-Kushner KJ. Treatment of articulation and resonance disorders associated with cleft palate and VPI. In: Shprintzen RJ, Bardach J. *Cleft palate speech management: a multidisciplinary approach.* Mosby: St. Louis; 1995. p. 327-51.

Gooch J, Hardin-Jones M, Chapman K, Trost-Cardamone J, Sussman J. Reliability of listener judgments of compensatory articulations. *Cleft Palate Craniofac J.* 2001;38:59-67.

- Guerra TA, Marino VCC, Rocha DC, Jacob MF, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Nasalância na presença e ausência da fricativa faríngea. *Rev. CEFAC*. 2016; 18(2):449-458.
- Ha S, Koh KS, Moon H, Jung S, Oh TS. Clinical outcomes of primary palatal surgery in children with nonsyndromic cleft palate with and without lip. *BioMed Research International*. 2015.
- Harding A, Grunwell P. Active versus passive cleft type speech characteristics. *Int J Language Communication Dis*. 1998;33:329-352.
- Harding-Bell A, Grunwell P, Active versus passive cleft-type speech characteristics: implications for surgery and therapy, *Int. J. Lang. Commun. Disord*. 1995;30:242–247.
- Henningsson G, Kuehn DP, Sell D, Sweeney T, Trost-Cardamone JE, Whitehill TL. Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2008;45(1):1-17.
- Hoffman PR. Synergistic development of phonetic skill. Clinical forum: phonological assessment and treatment. *Lang. Speech Hear. Services in Schools*. 1992; 23(3):254-260.
- Hortis-Dzierzbicka M, Radkowska E, Fudalej PS. Speech outcomes in 10-year-old children with complete unilateral cleft lip and palate after one-stage lip and palate repair in the first year of life. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012;65:175-81.
- Howard S, Lohmander A. Cleft Palate Speech: Assessment and Intervention. Chichester: John Wiley and sons; 2011.
- Howard SJ, Heselwood, B.C. Learning and teaching phonetic transcription for clinical purposes. *Clin Linguist Phon*. 2002;16:371-401.
- Hutters B, Brondsted K. Strategies in cleft palate speech-with special reference to Danish. *Cleft Palate J*. 1987;24:126–136.
- Hutters B, Henningsson G. Speech outcome following treatment in cross-linguistic cleft palate studies: methodological implications. *Cleft Palate Craniofac J*. 2004;41:544–9.
- Jesus MSV, Penino FA., Valente P. Avaliação fonoaudiológica clínica e instrumental em indivíduos com fissura labiopalatina. IN: Jesus MSV, Di Ninno CQMS. Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica. São Paulo: Roca; 2009.p. 57-75.
- John A, Sell D, Sweeney T, Harding-Bell A, Williams, A. The cleft palate audit for speech augmented: a validated and reliable measure for auditing cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2006;43:272-88.
- Johnson ML, Taub E, Harper LH, Wade J T, Bowman MH, Bishop-McKay S. et al. An enhanced protocol for constraint-induced aphasia therapy II: A case series. *Am. J. Speech Lang. Pathol*. 2014;23:60-72.

- Kawano M, Honjo I, Kojima H, Kurata F, Tanokuchi F, Kido N. Laryngeal constrictions on glottal stop in cleft palate speech. *Studia Phonologica*. 1991;25:7-13.
- Kido N, Kawano M, Tanochushi F, Fujiwara Y, Honjo I, Kojima H. Glottal stop in cleft palate speech. *Studia Phonologica* 1992;26:34-41.
- Kido N, Kawano M, Tanokuchi F, Fujiwara Y, Kurata K, Kojima H, Honjo I. Glottal stop in cleft palate speech (2nd report): dynamic alterations of laryngeal movement during production of voiceless stop CV syllables. *Studia Phonologica* 1993;27:33-41.
- Klintö k, Elander A, Svensson H, Lohmander A. Speech and phonology in swedish-speaking 3-year-olds with unilateral complete cleft lip and palate following different methods for primary palatal surgery. *Cleft Palate Craniofac J*. 2013;51(3):274-282.
- Klintö K, Olsson M, Flynn T, Svensson H, Lohmander A. Phonology in Swedish-speaking 3-year-olds born with cleft lip and palate and the relationship with consonant production at 18 months. *Int J Lang Commun Disord*. 2014;49(2):240-254.
- Klintö K, Salameh EK, Svensson H, Lohmander A. The impact of speech material on speech judgement in children with and without cleft palate. *Int J Lang Commun Disord*. 2011;46(3):348-60.
- Kummer AW. Speech evaluation for patients with cleft palate. *Clin Plastic Surg*. 2014;41:241–251.
- Kuehn DP, Moller KT. Speech and language issues in the cleft palate population: the state of the art. *Cleft Palate Craniofac J*. 2000;37:1-35.
- Kummer AW, Clark SL, Redle EE, Thomsen LC, Billmire DA. Current practice in assessing and reporting speech outcomes of cleft palate and velopharyngeal surgery: a survey of cleft palate/craniofacial professionals. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012;49(2):146-52.
- Kummer A. Cleft palate and craniofacial anomalies: effects on speech and resonance, 3rd ed., Cengage Learning, Clifton Park, NY, 2013.
- Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: effects on speech and resonance. 3rd ed. NY: Cengage Learning, 2014.
- Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: the effects on speech and resonance. 2nd Edition. New Albany: Delmar Cengage Learning, 2008.
- Kummer AW. Speech therapy for errors secondary to cleft palate and velopharyngeal dysfunction. *Semin Speech Lang*. 2011;32(2):191-8.
- Kummer AW. Velopharyngeal dysfunction (VPD) and resonance disorders. In: Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: effects on speech and resonance. San Diego: Singular, 2001. p.145-179.

Laska AC, Kahan T, Hellblom A, Murray V, Von Arbin M. A randomized controlled trial on very early speech and language therapy in acute stroke patients with aphasia. *Cerebrovasc Dis Extra*. 2011; 1:66-74.

Lee J, Fowler R, Rodney D, Cherney L, Small SL. IMITATE: An intensive computer-based treatment for aphasia based on action observation and imitation. *Aphasiology*. 2010;24(4):449-465.

Lima MDRF, Leal FB, Araújo SVS, Ferreira E. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(3):240-6.

Lipira AB, Grames LM, Molter D, Govier D, Kane AA, Woo AS. Videofluoroscopic and nasendoscopic correlates of speech in velopharyngeal dysfunction. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011;48(5):550-60.

Lohmander A, Olsson M. Methodology for perceptual assessment of speech in patients with cleft palate: A critical review of the literature. *Cleft Palate Craniofac J*. 2004;4:64-70.

Lohmander A, Persson C. A longitudinal study of speech production in Swedish children with unilateral cleft lip and palate and two-stage palatal repair. *Cleft Palate Craniofac J*. 2008;45:32-41.

Lohmander A, Willadsen E, Persson C, Henningsson G, Bowden M, Hutters B. Methodology for speech assessment in the Scandicleft project - an international randomized clinical trial on palatal surgery: experiences from a pilot study. *Cleft Palate Craniofac J*. 2009;46(4):347-62.

Lohmander A, Friede H, Lilja J. Long-term, longitudinal follow-up of individuals with unilateral cleft lip and palate after the Gothenburg primary early veloplasty and delayed hard palate closure protocol: speech outcome. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012;49(6):657-71.

Long RE, Hathaway R, Daskalogiannakis MA, Russel K, Cohen M, Shaw, W. The americleft study: an inter-center study of treatment outcomes for patients with unilateral cleft lip and palate part 1. principles and study design. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011;48(3):239-43.

Luyten A, Bettens K, D'haeseleer E, Hodges A, Galiwango G, Vermeersch H, Van Lierde K. Short-term effect of short, intensive speech therapy on articulation and resonance in Ugandan patients with cleft (lip and) palate. *J Commun Disord*. 2016;61:71-82.

Maddieson I. *Patterns of sounds*. Cambridge: Cambridge University press. 1984; 98-121.

Mahler LA, Ramig LO. Intensive treatment of dysarthria secondary to stroke. *Clin Linguist Phon*. 2012;26(8):681-94.

- Mahoney MH, Swan MC, Fisher DM. Prospective analysis of presurgical risk factors for outcomes in primary palatoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132:165-71.
- Malandraki GA, Rajappa A, Kantarcigil C, Wagner E, Ivey C, Youse, K. The intensive dysphagia rehabilitation approach applied to patients with neurogenic dysphagia: a case series design study. *Arch Phys Med Rehab*. 2016;97(4):567-574.
- Marangolo P, Fiori V, Caltagirone C, Marini A. How conversational therapy influences language recovery in chronic non-fluent aphasia. *Neuropsychol Rehabil*. 2013;23(5):715-731.
- Marino VCC, Borges TSM, Jurado MRB, Canales MR, Lima-Gregio AM, Dutka JCR. Julgamento perceptivo-auditivo das oclusivas velares associadas à fissura labiopalatina por juízes com e sem experiência. *Revista CEFAC (Online)*. 2015;17:1916-1928.
- Marino VCC, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI, Lima-Gregio AM. Articulação compensatória associada à fissura de palato ou disfunção velofaríngea: revisão de literatura. *Rev CEFAC*. 2012;14(3):528-43.
- McWilliams BJ, Morris H, Shelton R. *Cleft Palate Speech*, BC Decker. 2009. Philadelphia, USA.
- Melo DP, Ramalho MSSC, Perillo VCA, Rodrigues LCB. Terapia fonoaudiológica intensiva e fissura de palato: relato de caso. *Rev. CEFAC*. 2013;15(4):1019-24.
- Morley ME. *Cleft palate and speech*. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1970.
- Morris HL. Abnormal articulation patterns. In: Bzoch KR (ed). *Communicative disorders related to cleft lip and palate*. Boston: Little, Brown; 1971.
- Morris H, Ozanne A. Phonetic, phonological and language skills of children with a cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2003; 40(5):460–470.
- Mota HB, Bagetti T, Keske-Soares M, Pereira LF. A generalização em sujeitos com desvio fonológico médio-moderado tratados pelo modelo de oposições máximas. *R Soc Bras Fonoaudiol*. 2004;9(2):102-111.
- Mota HB, Keske-Soares M, Ferla A, Zasso LV, Dutra LV. Estudo comparativo da generalização em três modelos de terapia para desvios fonológicos. *Saúde, Santa Maria*. 2002;28:36-47.
- Mota HB, Pereira LF. A generalização na terapia dos desvios fonológicos: experiência com duas crianças. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2001;13(2):141-146.
- Murray EJ. *Treatment efficacy for children with childhood apraxia of speech*. Sidney:2014 [Tese].

Nagarajan R, Savitha V H, Subramaniyan B. Communication disorders in individuals with cleft lip and palate: an overview. *Indian J Plast Surg.* 2009;42:137-43.

Nyberg J, Westberg LR, Neovius E, Larson O, Henningsson G. Speech results after one-stage palatoplasty with or without muscle reconstruction for isolated cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2010;47:92-103.

Ohde RN, Sharf DJ. Analysis of stops sounds. In.: *Phonetics analysis of normal and abnormal speech.* 1992, p.137-158.

Oliveira ACASF. Influência do treinamento dos avaliadores no julgamento perceptivo da hipernasalidade [dissertação]. Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2014.

Oliveira ACASF, Sacrmagnani RH, Fukushima AP, Yamashita RP. Influência do treinamento dos avaliadores na avaliação perceptivo da hipernasalidade. *CoDAS.* 2016;28(2):141-148.

Padilha EZ, Dutka JDCR, Marino VCDC, Lauris JRP, Silva MJFD, Pegoraro-Krook MI. Assessment of speech nasality in individuals with cleft palate. *Audiol Comun Res.* 2015;20:48-55.

Palandi BBN, Guedes ZCF. Aspectos da fala de indivíduos com fissura palatina e labial, corrigida em diferentes idades. *Rev. CEFAC.* 2011;13:8-16.

Pamplona C, Ysunza A, Patiño C, Ramírez E, Drucker M, Mazón JJ. Speech summer camp for treating articulation disorders in cleft palate patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005;69(3):351-9.

Pamplona M, Ysunza A, Espinosa J. A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol.* 1999; 49:21-26.

Pamplona MC, Ysunza A, Chavelas K, Arámburu E, Patiño C, Martí F, Morales S. A study of strategies for treating compensatory articulation in patients with cleft palate. *J Maxillofac Oral Surg.* 2012;11(2):144-51.

Pamplona MC, Ysunza A, Morales S. Strategies for treating compensatory articulation in patients with cleft palate. *Int J Biomed Sci.* 2014;10(1):43-51.

Pamplona MC, Ysunza A, Perez G, Vergara S. Summer school speech therapy for children with cleft palate and language disorder. *Gac Méd Méx.* 2009;145(6):475-79.

Pamplona MC, Ysunza A, Espinosa J. A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1999;49(1):21-6.

- Pamplona MC, Ysunza A, Ramírez P. Naturalistic intervention in cleft palate children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2004;68(1):75-81.
- Park S, Saso Y, Ito O, Tokioka K, Takato T, Kato K, Kitano I. The outcome of long-term follow-up after palatoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:12–17.
- Patel RR, Bless DM, Thibeault SL. Boot Camp: A novel intensive approach to voice therapy. *J. of Voice*. 2011;25(5):562-9.
- Pearson GD; Kirschner RE. Surgery for cleft palate and velopharyngeal dysfunction. *Semin Speech Lang*. 2011;32(2):179-90.
- Pegoraro-krook MI, Aferri HC, Umeoka E. Prótese de palato e obturadores faríngeos. In: Jesus MSV; Di Ninno CQMS. Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica. Coleção SBFA- Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, Rocca: 2009.
- Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR, Teles-Magalhães L, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de fonoaudiologia. 2004;439-441.
- Pegoraro-Krook MI, Dutka-Souza JC, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. 2. ed. São Paulo: Roca. 2010. p. 439-55.
- Pennington L, Roelant E, Thompson V, Robson S, Steen N, Miller N. Intensive dysarthria therapy for younger children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2013;55(5):464-71.
- Persson C, Lohmander A, Elander A. Speech in children with an isolated cleft palate: A longitudinal perspective. *Cleft Palate Craniofac J*. 2006;43(3):295-309.
- Peterson-Falzone SJ, Hardin-Jones MA, Karnell MP. Communication disorders associated with cleft palate. *Cleft Palate Speech*, 3rd ed. St. Louis: Mosby. 2001. p. 162-98.
- Peterson-Falzone SJ, Trost-Cardamone JE, Karnell MP, Hardin-Jones MA. The clinician's guide to treating cleft palate speech. St. Louis: Mosby. 2006. p.17-37.
- Peterson-Falzone SJ, Hardin-Jones MA, Karnell MP, *Cleft Palate Speech*, 4th ed., Mosby St. Louis. 2010.
- Pinto MDB. Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina [tese]. Bauru (SP): Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2016.
- Prathanee B, Thanawiratananit P, Thanawiratananit S. Speech, language, voice, resonance and hearing disorders in patients with cleft lip and palate. *J Med Assoc Thai*. 2013;96(4):71-80.

- Prathanee B, Lorwatanapongsa P, Makarabhirom K, Suphawatjariyakul R, Wattanawongsawang W, Prohmtong S, et al. Speech camp for children with cleft lip and/or palate in Thailand. *Asian Biomed*. 2011;5(1):111-18.
- Prathaneel B, Makarabhirom K, Jaiyong P, Pradubwong S. Khon Kaen: a community-based speech therapy model for an area lacking in speech services for clefts. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2014;45(5):1182-95.
- Riski JE, DeLong E. Articulation development in children with cleft lip/ palate. *Cleft Palate J*. 1984;21:57-64.
- Rocha DC. Influência do uso de amostras de referência no julgamento perceptivo-auditivo da oclusiva-glotal [dissertação]. Bauru (SP): Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2016.
- Rullo R, Di Maggio D, Festa VM, Mazzarella N. Speech assessment in cleft palate patients: a descriptive study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73:641-4.
- Ruscello DM. Nonspeech oral motor treatment issues related to children with developmental speech sound disorders. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2008;39(3):380-91.
- Russel, Grunwell P. Speech disorders in children with cleft lip and palate. In: Grunwell P (ed). *Analysing cleft palate speech*. Whurr Publisher. London. 1993.p. 19-47.
- Shprintzen RJ, Golding-Kushner KJ. Evaluation of velopharyngeal insufficiency. *Otolaryngol Clin North Am*. 1989;22(3):519-36.
- Skidmore E. Critical review: what are the effects of intensive speech therapy intervention for speech outcomes in children with cleft lip and palate? University of Western Ontario: School of Communication Sciences and Disorders. 2012;1:1-6.
- Smith BE, Kuehn DP. Speech evaluation of velopharyngeal dysfunction. *J Craniofac Surg*. 2007;18(2):251-61.
- Souza OMV. Extensão do palato mole e profundidade da nasofaringe na fissura transforame unilateral operada [tese]. Bauru (SP): Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2013.
- Spielman J, Mahler L, Halpern A, Gilley P, Klepitskaya O, Ramig L. Intensive voice treatment for parkinson's disease following deep brain stimulation of the subthalamic nucleus. *J Commun Disord*. 2011;44(6):688-700.
- Thomas DC, McCabe P, Ballard KJ, Lincoln M. Telehealth delivery of rapid syllable transitions (rest) treatment for childhood apraxia of speech. *Int J Lang Commun Disord*. 2016;51(6):654-671.
- Timbang MR , Gharb BB, Rampazzo A, Papay F, Zins J, Doumit G. A systematic review comparing Furlow double-opposing Z-plasty and straight-line intravelar veloplasty methods of cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg*. 2014;134(5):1014-22.

Trindade IEK, Yamashita RP, Gonçalves CGA. Diagnóstico instrumental da disfunção velofaríngea. In: Trindade IEK, Silva Filho OG, coordenadores. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p. 123-43.

Trost JE. Articulatory additions to the classical description of the speech of persons with cleft palate. *Cleft Palate J.* 1981; 18:193-203.

Trost-Cardamone JE, Bernthal JE. Articulation assessment procedures and treatment decisions. In: Moller KT, Starr CD editors. *Cleft Palate: Interdisciplinary Issues and Treatment*. Austin: Pro-Ed; 1993;307-36.

Trost-Cardamone JE. Coming to terms with VPI: a response to Loney and Bloem. *Cleft Palate J.* 1989;26(1):68-70.

Trost-Cardamone JE. Diagnosis of specific cleft palate speech error patterns for planning therapy or physical management needs. In: Bzoch KR editor. *Communicative disorders related to cleft lip and palate*. 5. ed. Austin: Pro-Ed; 2004.p.464-89.

Trost-Cardamone JE. Diagnosis of specific cleft palate speech error patterns for planning therapy or physical management needs. In: Bzoch KR (ed). *Communicative disorders related to cleft lip and palate*. 4th ed. Austin: Pro-Ed; 1997.

Uchiyama T, Yamashita Y, Susami T, Kochi S, Suzuki S, Takagi R, Tachimura T, Nakano Y, Shibui T, Michi K, Nishio J, Hata Y. Primary treatment for cleft lip and/or cleft palate in children in japan. *Cleft Palate Craniofac J.* 2012;49(3):291-8.

Van Demark DR, Hardin MA. Effectiveness of intensive articulation therapy for children with cleft palate. *Cleft Palate J.* 1986;23:215-24.

Warren, DW. Compensatory speech behaviors in cleft palate a regulation; a control phenomenon. *Cleft Palate J.* 1986;23:251-80.

Weiss, C.E. Success of an obturator relation program. *Cleft Palate J.* 1971;8:291-297

Willadsen E. Influence of timing of hard palate repair in a two stage procedure on early speech development in danish children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2012;49:574–95.

Williams WN, Seagle MB, Pegoraro-Krook MI, Souza TV, Garla L, Silva ML, Machado Neto JS, Dutka JC, Nackashi J, Boggs S, Shuster J, Moorhead J, Wharton W, Graciano MI, Pimentel MC, Feniman M, Piazzentin-Penna SH, Kemker J, Zimmermann MC, Bento-Gonçalves C, Borgo H, Marques IL, Martinelli AP, Jorge JC, Antonelli P, Neves JF, Whitaker ME. Prospective clinical trial comparing outcome measures between Furlow and von Langenbeck palatoplasties for UCLP. *Ann Plast Surg.* 2011;66(2):154-63.

- Winans-Mitrik RL, Hula WD, Dickey MW, Schumacher JG, Swoyer B, Doyle PJ. Description of an intensive residential aphasia treatment program: rationale, clinical process, and outcomes. *Am J Speech Lang Pathol*. 2014;23(2): S330-42.
- Witt PD, Marsh JL, Marty-Grames L, Muntz HR, Gay WD. Management of the hypodynamic velopharynx. *Cleft Palate Craniofac J*. 1995;32: 179–187.
- Witzel MA. Communicative impairment associated with clefting. In Sphrintzen RJ; Bardach J. (ed.). *Cleft palate speech management*. Mosby: St. Louis. 1995. p. 137-166.
- Wong L, Weiss CA. Clinical assessment of obturator-wearing cleft palate patients. *J Prosth Dent*. 1972;27:632-639.
- Wyatt R, Sell D, Russell J, Harding A, Harland K, Alberty E. Cleft palate speech dissected: a review of current knowledge and analysis. *Br J Plastic Surg*. 1996;49(3):143-9.
- Ysunza A, Pamplona C, Toledo E. Change in velopharyngeal valving after speech therapy in cleft palate patients. A videonasopharyngoscopic and multi-view videofluoroscopic study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1992;24(1):45-54.
- Ysunza PA, Repetto GM, Pamplona MC, Calderon JF, Shaheen K, Chaiyasate K, Rontal M. Current controversies in diagnosis and management of cleft palate and velopharyngeal insufficiency. *BioMed Res Int*. 2015;1-11.
- Zajac D, Mayo R. Aerodynamic and temporal aspects of velopharyngeal function in normal speakers. *J Speech Hear Res*. 1996;39:1199-1207.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Manual para análise da presença de OG

Instruções para o julgamento da ocorrência de Oclusiva Glotal

Mestranda: Laura Katarine Félix de Andrade
Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

Objetivo

O objetivo deste manual é oferecer instruções para o julgamento perceptivo-auditivo da ocorrência (presença/ausência) de oclusiva glotal (ou golpe de glote) em consoantes plosivas (**p, b, t, d, k, g**).

A **oclusiva glotal** é uma articulação compensatória com ponto de bloqueio do ar na glote.

Conteúdo a ser observado

Presença ou ausência da Oclusiva Glotal para todos os alvos das frases

Para tanto, você deverá ouvir atentamente **cada sílaba com o som-alvo de todas as frases**

Veja os exemplos a seguir:

Ocorrência de OG na consoante “p” na frase **Papai olha a pipa**

1. Ausência de OG em todos os alvos

2. Presença de OG em 1 ou mais alvos em diferentes combinações

The diagram illustrates four combinations of OG presence/absence for the phrase "Papai olha a pipa":

- 1 alvo** (1 target): Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa.
- 2 alvos** (2 targets): Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa.
- 3 alvos** (3 targets): Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa, Papai olha a pipa.
- Todos os alvos** (All targets): Papai olha a pipa.

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62325171373653>

Exemplos:

1 Ausência de OG

2 Presença de OG em todos os alvos

3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

1	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
pa (papai)	☐	☐	☐
pai (papai)	☐	☐	☐
pi (pipa)	☐	☐	☐
pa (pipa)	☐	☐	☐

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62325171373653>

2	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
pa (papai)	☐	☒	☐
pai (papai)	☐	☒	☐
pi (pipa)	☐	☒	☐
pa (pipa)	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62325171373653>

3	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
pa (papai)	☐	☒	☐
pai (papai)	☐	☒	☐
pi (pipa)	☐	☒	☐
pa (pipa)	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Ocorrência de OG na consoante “t” na frase O tatu é teu

1. Ausência de OG em todos os alvos

2. Presença de OG em 1 ou mais alvos em diferentes combinações

1 alvo

O tatu é teu
O tatu é teu
O tatu é teu

2 alvos

O tatu é teu
O tatu é teu
O tatu é teu

Todos os alvos

O tatu é teu

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357961062660>

1	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
ta (tatu)	☒	☐	☐
tu (tatu)	☒	☐	☐
teu	☒	☐	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357961062660>

2	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
ta (tatu)	☐	☒	☐
tu (tatu)	☐	☒	☐
teu	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357961062660>

3	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
ta (tatu)	☒	☐	☐
tu (tatu)	☐	☒	☐
teu	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Ocorrência de OG na consoante “k” na frase O cuco caiu aqui

1. Ausência de OG em todos os alvos
2. Presença de OG em 1 ou mais alvos em diferentes combinações

1 alvo

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

3 alvos

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

2 alvos

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

O cuco caiu aqui

Todos os alvos

O cuco caiu aqui

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357601126652>

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

1	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
cu (cuco)	☐	☐	☐
co (cuco)	☐	☐	☐
ca (caiu)	☐	☐	☐
qui (aqui)	☐	☐	☐

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357601126652>

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

2	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
cu (cuco)	☐	☐	☐
co (cuco)	☐	☐	☐
ca (caiu)	☐	☐	☐
qui (aqui)	☐	☐	☐

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62357601126652>

Exemplos:

1 Ausência de OG

2 Presença de OG em todos os alvos

3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

3	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
ou (cuco)	☐	☒	☐
co (cuco)	☐	☒	☐
ca (caiu)	☐	☒	☐
qui (aqui)	☐	☒	☐

Ocorrência de OG na consoante “b” na frase A **B**ibi babou

1. Ausência de OG em todos os alvos

2. Presença de OG em 1 ou mais alvos em diferentes combinações

1 alvo

A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou

3 alvos

A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou

2 alvos

A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou
A Bibi babou

Todos os alvos

A Bibi babou

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358449885675>

Exemplos:

1 Ausência de OG

2 Presença de OG em todos os alvos

3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

1	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Bi (Bibi)	☒	☐	☐
bi (Bibi)	☐	☒	☐
ba (babou)	☐	☒	☐
bou (baboui)	☐	☒	☐

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358449885675>

2	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Bi (Bibi)	☐	☒	☐
bi (Bibi)	☐	☒	☐
ba (babou)	☐	☒	☐
bou (baboui)	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358449885675>

3	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Bi (Bibi)	☐	☒	☐
bi (Bibi)	☐	☒	☐
ba (babou)	☐	☒	☐
bou (baboui)	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Ocorrência de OG na produção “d” em O dedo da Duda doeu

1. Ausência de OG em todos os alvos

2. Presença de OG em 1 ou mais alvos

1 alvo

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

3 alvos

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

5 alvos

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

2 alvos

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

4 alvos

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

☐ O dedo da Duda doeu

Todos os alvos

☐ O dedo da Duda doeu

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358442581661>

1

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
de (dedo)	☐	☐	☐
do (dedo)	☐	☐	☐
da	☐	☐	☐
Du (Duda)	☐	☐	☐
da (Duda)	☐	☐	☐
do (doeu)	☐	☐	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
 2 Presença de OG em todos os alvos
 3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358442581661>

2

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
de (dedo)	☐	☐	☐
do (dedo)	☐	☐	☐
da	☐	☐	☐
Du (Duda)	☐	☐	☐
da (Duda)	☐	☐	☐
do (doeu)	☐	☐	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
 2 Presença de OG em todos os alvos
 3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358442581661>

3

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
de (dedo)	☐	☐	☐
do (dedo)	☐	☐	☐
da	☐	☐	☐
Du (Duda)	☐	☒	☐
da (Duda)	☐	☒	☐
do (doeu)	☐	☒	☐

Exemplos:

- 1 Ausência de OG
 2 Presença de OG em todos os alvos
 3 Presença de OG em 3 alvos, dentre as outras possibilidades

Ocorrência de OG na consoante “g” na frase O Gugu é legal

1. Ausência de OG em todos os alvos
2. Presença de OG em 1 ou mais alvos em diferentes combinações

1 alvo

O Gugu é legal
O Gugu é legal
O Gugu é legal

2 alvos

O Gugu é legal
O Gugu é legal
O Gugu é legal

Todos os alvos

O Gugu é legal

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358760343660>

Exemplos:

1	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Gu (Gugu)	☐	☐	☐
gu (Gugu)	☐	☐	☐
gal (legal)	☐	☐	☐

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358760343660>

Exemplos:

2	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Gu (Gugu)	☐	☐	☐
gu (Gugu)	☐	☐	☐
gal (legal)	☐	☐	☐

- 1 Ausência de OG
- 2 Presença de OG em todos os alvos
- 3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

Como fazer a anotação do seu julgamento no Formulário de Respostas que estará Online no link:

<https://form.jotformz.com/62358760343660>

Exemplos:

1 Ausência de OG

2 Presença de OG em todos os alvos

3 Presença de OG em 2 alvos, dentre as outras possibilidades

3	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Gu (Gugu)	☐	☒	☐
gu (Gugu)	☐	☒	☐
gal (legal)	☒	☐	☐

3 O Gugu é legal *

	G	OG	Outros
Gu	☒	☐	☐
gu	☐	☒	☐
gal	☐	☒	☐

Every row is required.

Você só conseguirá passar para a próxima resposta quando responder para todos os alvos da frase !

Ao responder para todas as gravações clique no botão **ENVIAR**, no final do formulário

APÊNDICE B - Formulário de reposta disponíveis online para as avaliadoras

Ocorrência da oclusiva glotal em P

Seu Nome *

Primeiro nome Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 Papai olha a pipa *

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
pa (papai)	☐	☐	☐
pai (papai)	☐	☐	☐
pi (pipa)	☐	☐	☐
pa (pipa)	☐	☐	☐

Outro: descrever pa (papai)

Outro: descrever pai (papai)

Outro: descrever pi (pipa)

Outro: descrever pa (pipa)

Ocorrência da oclusiva glotal em T

Seu Nome *

Primeiro nome Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 O tatu é teu *

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
ta (tatu)	☐	☐	☐
tu (tatu)	☐	☐	☐
teu	☐	☐	☐

Outro: descrever ta (tatu)

Outro: descrever tu (tatu)

Outro: descrever teu

Ocorrência da oclusiva glotal em K

Seu Nome *

Primeiro nome

Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 O cuco caiu aqui *

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
cu (cuco)	☐	☐	☐
co (cuco)	☐	☐	☐
ca (caiu)	☐	☐	☐
qui (aqui)	☐	☐	☐

Outro: descrever cu (cuco)

Outro: descrever co (cuco)

Outro: descrever ca (caiu)

Outro: descrever qui (aqui)

Ocorrência da oclusiva glotal em B

Seu Nome *

Primeiro nome

Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 A Bibi babou *

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Bi (Bibi)	☐	☐	☐
bi (Bibi)	☐	☐	☐
ba (babou)	☐	☐	☐
bou (babou)	☐	☐	☐

Outro: descrever Bi (Bibi)

Outro: descrever bi (Bibi)

Outro: descrever ba (babou)

Outro: descrever bou (babou)

Ocorrência da oclusiva glotal em D

Seu Nome *

Primeiro nome Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 O dedo da Dua doe

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
de (dedo)	☐	☐	☐
do (dedo)	☐	☐	☐
da	☐	☐	☐
Du (Duda)	☐	☐	☐
da (Duda)	☐	☐	☐
do (doeu)	☐	☐	☐

Outro: descrever de (dedo)

Outro: descrever do (dedo)

Outro: descrever da

Outro: descrever Du (Duda)

Outro: descrever da (Duda)

Outro: descrever do (doeu)

Ocorrência da oclusiva glotal em G

Seu Nome *

Primeiro nome Sobrenome

E-mail *

ex: myname@example.com

1 O Gugu é legal *

	Ausência de OG	Presença de OG	Outro (descrever)
Gu (Gugu)	☐	☐	☐
gu (Gugu)	☐	☐	☐
gal (legal)	☐	☐	☐

Outro: descrever Gu (Gugu)

Outro: descrever gu (Gugu)

Outro: descrever gal (legal)

Ao responder para todas as gravações clique no botão **ENVIAR**, no final do formulário

ANEXOS

ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: OCORRÊNCIA DA OCLUSIVA GLOTTAL NA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE FONOTERAPIA INTENSIVA

Pesquisador: LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51675215.7.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.397.124

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de mestrado, de autoria de LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE, sob orientação da Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook. O estudo utilizará amostras de fala obtidas de uma amostra de conveniência, constituída de gravações de áudio de 173 pacientes, de ambos os sexos, com idades entre 4 e 56 anos, submetidos à fonoterapia pelo Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do HRAC-USP. As gravações selecionadas serão editadas em um CD para o julgamento da oclusiva glotal por consenso entre três juízes após treinamento. O projeto estava sob pendência aguardando a substituição do conteúdo do item risco para a informação "Não se aplica", pois trata-se de estudo com uso de dados secundários, não havendo, dessa forma, riscos para o paciente.

Objetivo da Pesquisa:

Comparar os achados pré e pós-fonoterapia quanto à ocorrência da oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos benefícios as autoras relatam que o estudo contribuirá para o conhecimento sobre a reabilitação da fala de pacientes com fissura labiopalatina, por meio da fonoterapia intensiva.

Riscos: não se aplica.

Endereço: 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:** uep_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 1.397.124

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pesquisadoras corrigiram o item "risco", tanto na Plataforma Brasil, como no Projeto detalhado/Brochura.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos necessários foram apresentados anteriormente, sendo:

- Carta de encaminhamento dos pesquisadores ao CEP;
- Formulário HRAC;
- Folha de Rosto Plataforma Brasil;
- Termo de Compromisso de Manuseio de Informações;
- Termo de Compromisso de Tornar Públicos os Resultados da Pesquisa e Destinação de Materiais ou Dados Coletados;
- Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro a aprovação do projeto, pois as autoras atenderam às solicitações deste CEP.

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, assim como os relatórios semestrais, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e/ou outros Termos obrigatórios, 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_634152.pdf	11/01/2016 15:00:18		Aceito
Outros	projetoatualizado_laura.docx	11/01/2016 14:59:48	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Oficio_Resposta_laura.pdf	11/01/2016 14:59:02	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito

Endereço: 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: uep_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 1.397.124

Outros	Lista checagem_Plataforma_Brasil_136_2015.pdf	07/12/2015 17:48:37	Rafael Mattos de Deus	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_termo.pdf	30/11/2015 22:01:57	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	30/11/2015 21:53:44	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Termo_Tomar_Publico.pdf	30/11/2015 21:52:34	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Termo_Manuseio.pdf	30/11/2015 21:51:17	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Termo_Compromisso.pdf	30/11/2015 21:50:13	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Oficio.pdf	30/11/2015 21:48:33	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Formulario_HRAC_1.pdf	30/11/2015 21:47:37	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Outros	Laura_Formulario_HRAC.pdf	30/11/2015 21:46:12	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto
Folha de Rosto	Laura_Folha_Rosto.pdf	30/11/2015 21:40:33	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Acelto

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BAURU, 28 de Janeiro de 2016

Assinado por:
Sílvia Maria Graziadei
(Coordenador)

Endereço: 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: uep_projeto@centrinho.usp.br

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DA EMENDA**

Título da Pesquisa: INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE FONOTERAPIA INTENSIVA NA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA

Pesquisador: LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 51675215.7.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.939.765

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda do projeto de mestrado, de autoria de LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE, sob orientação da Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook. o estudo utilizará amostras de fala obtidas de uma amostra de conveniência, constituída de gravações de áudio de 173 pacientes, de ambos os sexos, com idades entre 4 e 56 anos (média = 21 anos), submetidos à fonoterapia pelo Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo. Serão selecionadas as gravações pré e pós-fonoterapia que utilizaram como estímulo de fala as frases com recorrência das seis consoantes oclusivas (p, b, t, d, k, g) do Português Brasileiro preconizadas pelo Protocolo de Gravação do BrasilCleft. Serão selecionadas gravações dos pacientes que apresentaram oclusiva glotal (OG) pré-PFI, em pelo menos uma das seis consoantes oclusivas. As gravações selecionadas serão editadas e inseridas em um pen drive para o julgamento da OG por três avaliadoras. A hipótese do estudo é que um programa de fonoterapia intensiva estruturado reúne as condições facilitadoras para a correção da OG na fala de indivíduos com FLP.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do estudo era: "Comparar os achados pré e pós-fonoterapia quanto a ocorrência da oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina". Foi alterado para: "Investigar a

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

Continuação do Parecer: 1.939.785

Influência de um programa de fonoterapia intensiva sobre a ocorrência de oclusiva glotal na fala de indivíduos com fissura palatina".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Quanto aos benefícios as autoras relatam que o estudo contribuirá para o conhecimento sobre a reabilitação da fala de pacientes com fissura labiopalatina, por meio da fonoterapia intensiva.

Riscos: não se aplica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os autores comunicam alterações sugeridas no exame de qualificação:

- modificação do título para: "Influência de um programa de fonoterapia intensiva na fala de indivíduos com fissura labiopalatina",
- modificação do objetivo do estudo, conforme descrito no item acima, tornando-o mais adequado para o estudo, sem alterar seu conteúdo;
- modificações de ordem metodológica que não ferem à ética.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos necessários foram apresentados anteriormente, sendo:

- Carta de encaminhamento dos pesquisadores ao CEP;
- Formulário HRAC;
- Folha de Rosto Plataforma Brasil;
- Termo de Compromisso de Manuseio de Informações;
- Termo de Compromisso de Tornar Públicos os Resultados da Pesquisa e Destinação de Materiais ou Dados Coletados;
- Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro ao CEP a aprovação da emenda, pois as alterações realizadas não ferem à ética do estudo.

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

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

Continuação do Parecer: 1.939.795

Consentimento Livre e Esclarecido 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	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_857678 ET.pdf	30/01/2017 14:16:35		Aceito
Outros	Oficio_Emenda.pdf	30/01/2017 14:09:43	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	30/01/2017 14:07:18	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_emenda.docx	25/01/2017 10:27:06	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	projetoatualizado_laura.docx	11/01/2016 14:59:48	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Oficio_Resposta_laura.pdf	11/01/2016 14:59:02	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Lista_checagem_Plataforma_Brasil_136_2015.pdf	07/12/2015 17:48:37	Rafael Mattos de Deus	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_termo.pdf	30/11/2015 22:01:57	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Termo_Tomar_Publico.pdf	30/11/2015 21:52:34	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Termo_Manuseio.pdf	30/11/2015 21:51:17	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Termo_Compromisso.pdf	30/11/2015 21:50:13	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Oficio.pdf	30/11/2015 21:48:33	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Formulario_HRAC_1.pdf	30/11/2015 21:47:37	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito
Outros	Laura_Formulario_HRAC.pdf	30/11/2015 21:46:12	LAURA KATARINE FÉLIX DE ANDRADE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

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

Continuação do Parecer: 1.939.785

BAURU, 23 de Fevereiro de 2017

Assinado por:
Renata Paciello Yamashita
(Coordenador)

Endereço: Rua Silvio Marchioni, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária CEP: 17.012-900
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3255-8421 Fax: (14)3254-7818 E-mail: cepnac@usp.br