

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

MARIA DANIELA BORRO PINTO

**Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva
glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina**

BAURU

2016

MARIA DANIELA BORRO PINTO

**Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva
glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina**

Tese apresentada ao Hospital de
Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São para obtenção do título
de Doutor em Ciências

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e
Anomalias Relacionadas

Orientador(a): Profa. Dra. Jeniffer de Cássia
Rillo Dutka

BAURU

2016

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

R. Silvio Marchione, 3-20
17012-900 - Bauru – SP – Brasil
Telefone: (14) 3235-8000

Prof. Dr. Marco Antonio Zago – Reitor da USP
Profa. Dra. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado – Superintendente do
HRAC-USP

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos,
a reprodução total ou parcial desta Tese.

Maria Daniela Borro Pinto

Bauru, ____ de _____ de _____.

Pinto, Maria Daniela Borro

P657r Resultados da fonoterapia intensiva para correção da
oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina / Maria
Daniela Borro Pinto. Bauru, 2016.

187 p.; 23il.; 30 cm.

Tese (Doutorado – Fissuras Orofaciais e Anomalias
Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais,
Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka

1. Fissura palatina. 2. Fonoterapia. 3. Articulação
compensatória.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Maria Daniela Borro Pinto

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas.

Aprovado em: ____/____/____

Banca examinadora

Prof. Dr _____

Instituição _____ Assinatura _____

Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais-USP
Orientadora

Profa. Dra. Daniela Gamba Garib Carreira
Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da tese junto à SPG: / /2016

MARIA DANIELA BORRO PINTO

- 02 de março de 1970** Nascimento, Bauru/SP.
- 1990 – 1994** Graduação em Fonoaudiologia
Universidade Estadual Paulista-UNESP/
Marília
- 1994 – 1998** Aperfeiçoamento em Audiologia no Centro de
Pesquisas Audiológicas-CPA–USP/ Bauru
- 1995 – 1999** Pós Graduação *Stricto Sensu*. Mestrado
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
– PUCSP
- 1998 – 2002** Professora no Curso de Fonoaudiologia da
Universidade de Alfenas – UNIFENAS
- 2002 – 2006** Professora no Curso de Fonoaudiologia da
Universidade Estácio de Sá – SC
- 2010 – 2012** Residência Multiprofissional em Síndromes e
Anomalias Craniofaciais – Hospital de
Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo
- 2012 -2016** Pós-graduação *Stricto Sensu*. Doutorado
Hospital de Reabilitação de Anomalias
Craniofaciais – HRAC/USP
- 2013** Fonoaudióloga do Serviço de Prótese de
Palato do HRAC/USP

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Osmar e Aida, exemplo de união e amor.

*Por sempre estarem presentes, por me incentivarem a ir além, a buscar meu destino,
viver meus sonhos, acreditar que posso mais, a não me conformar, por me ensinarem
que a maior herança que se pode dar a um filho é a educação.*

*Ao meu filho João Gabriel, meu companheiro, meu príncipe, minha vida, minha luz,
minha inspiração, meu presente de Deus!!!*

Tudo por você, sempre para você.

O que seria de mim sem vocês!!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Agradeço a **Deus** pelo Dom da vida e por permitir que eu estivesse aqui e vivesse esse momento.

À **Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka**, orientadora deste trabalho, por acreditar que uma semente poderia gerar frutos. Obrigada por tudo, por dividir comigo seu conhecimento, pela confiança no meu trabalho, por estar ao meu lado e principalmente, mais do que tudo, por me fazer germinar, minha eterna gratidão.

A **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook**, pela contribuição na execução desta pesquisa, pela colaboração em muitas discussões, nos direcionamentos e apoio constantes. Minha profunda admiração e respeito pela profissional que é.

À **Equipe de Prótese de Palato**, minha segunda casa, onde passo a maior parte dos meus dias e aonde quero estar. Aos meus parceiros de trabalho e amigos **Homero Carneiro Aferra** e **Monica Moraes Waldemarim Lopes** por estarem sempre ao meu lado, pelo apoio, por entenderem minhas “ausências de alma” e sobretudo a minha “companheira de sala” e de trabalho – amiga que a vida me deu – **Melina Evangelista Whitaker Siécola**, por ser essa pessoa firme, decidida, exigente, competente, mas acima de tudo uma amiga para todas as horas, por estar sempre ao meu lado e me ajudar a crescer....

A minha Equipe querida, minha gratidão eterna!!!!!!

A **Laura Katarine Félix de Andrade**, aluna, orientanda, amiga, companheira de jornada, por estar cada dia mais se tornando essa profissional competente.....

Obrigada por fazer parte dessa caminhada!!!

AGRADECIMENTOS

Aos **pais e pacientes** por sua confiança no trabalho realizado, por acreditar que é possível melhorar e que juntos podemos fazer a diferença.

A **minha família**, em especial meus irmãos **Luiz Gustavo e Luiz Maurício**, minha cunhada **Yara** e minhas "**Marias**", **Maria Luisa, Maria Isabel, Maria Alice** e agora a caçulinha **Lua Maria** por estarem comigo e serem parte de mim.....

A minha tia, **Maria do Carmo Tibiriça Borro** (in memorian), por vibrar em cada conquista, por me dar as melhores notícias e por acreditar em mim. Se alguém está feliz nesse momento e já organizando uma festa no céu....é você!!!....saudade eterna!!!

A minha tia **Maria Francisca Thereza Borro Bijella**, por ser exemplo de mulher, mãe e profissional vencedora e a meus primos **Fernanda e Ricardo** que me acompanham e mesmo de longe torcem por mim.

A amiga querida **Andrea Souza Azevedo**, minha irmã de alma, pelos momentos de aconchego e distração, por ser um refúgio de mãe para o João Gabriel sempre que preciso "não estar", por todo carinho com minha família, por ser aquela que eu posso confiar.

Às amigas especiais **Brígida Rodrigues, Mariana Jales Mori, Gabriela Zuim e Thais Guerra** pelas alegrias vividas.

A todas as alunas da **Residência Multiprofissional** que vivenciaram a experiência da Prótese de Palato, em especial à **Francine Ramos, Amanda Maffei e Mariana Canales**, por acompanharem esse final de trabalho e tornarem meus dias mais alegres e as dificuldades muitas vezes engraçadas.

Aos **funcionários e ex-funcionários** da Secretaria de Pós-graduação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC), **Maria José Bento, Tatiana Alonso, Lucy Honda, Andreia da Silva e Rogério da Silveira** pela atenção, profissionalismo e respeito que tratam os alunos.

À Equipe do Projeto Flórida, **Andrea Correa, Douglas Casoto, Danielle Godoi e Francine Bertoni**, por fazerem parte da minha trajetória.

Às fonoaudiólogas do Setor de Fonoaudiologia por contribuírem com minha formação e crescimento profissional durante a Residência Multiprofissional.

À **Flávia Cintra** por contribuir com a análise estatística deste trabalho e pela paciência em me receber tantas vezes.

Ao Serviço de Apoio à Pesquisa, em especial à **Rose Botelho** e **Denise Giachetti**, pela disposição, apoio e paciência durante toda minha trajetória, desde a Residência Multiprofissional até a finalização do doutorado.

Aos **companheiros da Pós Graduação**, pelos momentos compartilhados durante as parcerias em aulas e trabalhos realizados.

À todos que de alguma maneira colaboraram com esse trabalho e com minha formação pessoal e profissional, minha gratidão!!!

*"Nem tanto pelo
encanto da palavra
Mas pela beleza
de se ter a fala.."*

Renato Teixeira

RESUMO

Pinto, MDB. Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2016.

Introdução: O serviço de Prótese de Palato (SPP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) vem atendendo pacientes com alterações de fala relacionadas à fissura labiopalatina ou disfunção velofaríngea, provenientes de vários estados do país, em modalidade de fonoterapia intensiva desde o ano de 2003. A proposta de intervenção fonoaudiológica conforme executada no SPP ainda não foi documentada na literatura. **Objetivos:** Descrever a história da Fonoterapia Intensiva (FI) conforme oferecida no Serviço de Prótese de Palato (SPP) e comparar os resultados de fala quanto à presença de substituições (S) e coproduções (C) com articulações compensatórias (AC) do tipo oclusiva glotal (SOG e COG) e fricativa faríngea (SFF e CFF) antes e depois da Fonoterapia Intensiva. **Metodologia:** Este estudo observacional foi conduzido utilizando amostra de conveniência envolvendo consulta em relatórios de atendimentos e prontuários de 67 pacientes da base de dados de pacientes que realizaram fonoterapia intensiva no Serviço de Prótese de Palato (SPP) do HRAC entre 2003 e 2015. A descrição da história da FI no SPP envolveu a consulta a anotações de prontuário de pacientes e ao relato de profissionais que já trabalharam no serviço. A comparação de dados antes e depois do PFI, particularmente, envolveu o levantamento das AC registradas no quadro de inventário consonantal, obtidos nos períodos pré e pós FI. **Resultados:** O histórico da fonoterapia intensiva no SPP foi descrito envolvendo a proposta de documentação sistemática de etapas de abordagem terapêutica para correção das AC, conforme sumarizadas no “*Guia do Programa de Fonoterapia Intensiva do SPP*”. Os achados indicaram que, após a FI, 26 indivíduos (39%) corrigiram todas as ACs, 32 indivíduos (48%) melhoraram a produção articulatória reduzindo o número de ACs documentadas no inventário consonantal, enquanto 9 indivíduos (13%) mantiveram as ACs. A média de ACs (SOG, COG, SFF, CFF) por sons

alterados na condição pré-FI foi 32,6 comparada à e 12,6 na condição pós-FI, uma diferença considerada significativa ($p < 0,001$) (Teste Wilcoxon). Ao analisar a ocorrência das AC isoladamente para cada som, observou-se que a redução de ACs, na condição pós-FI, foi estatisticamente significativa apenas para o “f” ($p = 0,049$), quando substituído pela fricativa faríngea. **Conclusão:** A fonoterapia intensiva, conforme oferecida no SPP entre os anos de 2003 e 2015 foi descrita neste trabalho. Os resultados indicam uma tendência para correção ou melhora das produções articulatórias na condição pós-FI com uma associação significativa entre a redução da média de sons afetados por AC na condição pós-FI e a fonoterapia intensiva.

Palavras chave: fissura palatina, fonoterapia, articulação compensatória.

ABSTRACT

Pinto, MDB. Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina [thesis]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, University of São Paulo; 2016.

Introduction: The Palatal Prosthesis Department at the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies at the University of São Paulo (PPD-HRAC-USP) offers an intensive speech therapy (IST) to patients with speech disorders related to cleft lip and palate and velopharyngeal dysfunction since 2003. The IST is offered to patients with communication disorders related to Cleft Lip and Palate coming from many states in the country. The IST as provided at the PPD has not been described in the literature. **Objectives:** The objectives of this study are: to describe the IST at the PPD and to compare speech outcome regarding presence of substitutions (S) and coproductions (C) with compensatory articulation (CA) such as glottal stop (SGS and CGS) and pharyngeal fricative (SPF and CPF), before and after the IST. This investigation will involve review of the speech pathologists' (SLP) notes, the scheduling and treatment plans as well as review of the patient's charts. **Methods:** This observational study was based on a convenience sample and involved review of case reports and charts for a group of 67 patient included in the data base of IST at the PPD at HRAC between the years of 2003 and 2015. The description of the history of the IST at PPD was based in consultation to patient's charts and recounting of the SLPs who provided the treatment. The comparison of outcome before and after IST, particularly, involved identification of data regarding use of CA as registered in the patients' consonant inventory. **Results:** The history of the IST at the PPD has been described including the proposal for systematic documentation of the stages of the therapeutic approach proposed for correction of CA as summarized in the "*Intensive Speech therapy Program Guide*". Findings indicate that, after IST, CAs were corrected for 26 individuals (39%), 32 (48%) improved their articulatory production reducing the number of ACs used, while 9 (13%) maintained the CAs. Data revealed a mean CA (SGS, CGS, SPF, CPF) by sounds affected of 32.6 before

IST compared to 12.6 after the IST, a difference that was statistically significant ($p < 0.001$) (Teste Wilcoxon). When analyzing each sound individually, only the reduction of PF for “f”, after IST, was statistically significant ($p = 0,049$). **Conclusion:** The history of IST as offered at the PPD at HRAC, between the years of 2003 and 2015, was described in this study. The findings indicate a trend towards correction or improvement of articulatory production after the IST, with a significative association between the reduction in the mean number of sounds affected by CAs and the IST.

Keywords: cleft palate, speech therapy, compensatory articulation.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1	Ilustração referente à articulação compensatória do tipo Oclusiva Glotal (Golpe de glote)..... 45
Figura 2	Ilustração referente à articulação compensatória do tipo Fricativa Faríngea..... 47
Figura 3	Imagem do quadro do inventário consonantal incluído na avaliação fonoarticulatória usada no SPP para registro do resultado da produção de fala quanto ao ponto, modo e demais alterações de produção articulatória..... 70
Figura 4	Linha do tempo em relação ao histórico de fonoterapia do SPP do HRAC-USP..... 80

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1 Distribuição dos indivíduos (N=67) em quatro grupos de acordo com a por faixa etária: 3 a 12 anos; 13 a 18 anos; 19 a 30 anos 31 a 54 anos.....	86
Gráfico 2 Distribuição dos pacientes (N=67) de acordo com o tipo de fissura apresentada pelos pacientes submetidos à fonoterapia intensiva.....	86
Gráfico 3 Distribuição dos pacientes (N=67) de acordo com a presença malformações ou síndromes associadas à fissura labiopalatina..	87
Gráfico 4 Distribuição casos com presença malformações ou síndromes associadas à fissura labiopalatina (N=12) de acordo com o diagnóstico genético da condição.....	88
Gráfico 5 Distribuição dos pacientes (N=67) de acordo com as informações quanto ao histórico de fonoterapia realizada na cidade de procedência.....	89
Gráfico 6 Distribuição dos pacientes (N=48) de acordo com a possível abordagem terapêutica realizada no tratamento fonoaudiológico na cidade de procedência, conforme relatado pelo paciente/cuidador e interpretado pela pesquisadora.....	91
Gráfico 7 Distribuição dos pacientes (N=67) de acordo com o número de sessões terapêuticas realizadas (soma das sessões de todos os módulos).....	92
Gráfico 8 Distribuição dos pacientes de acordo com o tipo de tratamento da disfunção velofaríngea incluindo prótese obturadora com bulbo faríngeo (obturadora), prótese elevadora (elevadora) e correção cirúrgica secundária (retalho faríngeo do tipo faringoplastia).....	93

Gráfico 9	Distribuição dos pacientes (N=59) de acordo com o número de ocorrência (n) de SOG e COG nas condições PRÉ-FI e PÓS-FI para o total de sons afetados.....	98
Gráfico 10	Ocorrência (n) de oclusiva glotal em substituição (SOG) e coprodução (COG), nas condições PRÉ-FI e PÓS-FI de acordo com o modo articulatorio (plosivo, fricativo, africado, líquido).....	99
Gráfico 11	Distribuição dos pacientes (N=59) de acordo com o número (n) de SOG e COG nas condições Pré-FI e Pós-FI para os 16 sons afetados por OG.....	101
Gráfico 12	Distribuição dos pacientes (N=42) de acordo com o número de ocorrência (n) de SFF e CFF nas condições Pré-FI e Pós-FI para o total de sons afetados.....	103
Gráfico 13	Ocorrência (n) de fricativa faríngea em SFF e CFF, nas condições Pré-FI e Pós-FI de acordo com o modo articulatorio (plosivo, fricativo, africado).....	104
Gráfico 14	Ocorrência (n) de SFF e CFF nas condições Pré-FI e Pós-FI para os 10 sons afetados por FF.....	106
Gráfico 15	Distribuição dos pacientes de acordo com a evolução terapêutica observada, agrupados de acordo com correção, melhora ou manutenção das ACs na condição Pós-FI.....	109
Gráfico 16	Distribuição dos pacientes de acordo com presença e ausência de hipernasalidade nas condições Pré-FI e Pós-FI.....	114
Gráfico 17	Evolução terapêutica da nasalidade (ilustrada nas cores amarela: piorou, verde: manteve, vermelha: melhorou, azul: corrigiu) distribuída de acordo com a evolução terapêutica para o som “p”, incluindo o grupo sem OG, o grupo que corrigiu, grupo de manteve e grupo que melhorou o número de OG na condição Pós-FI.....	117

Gráfico 18	Distribuição dos pacientes (n) de acordo com as mudanças na classificação da hipernasalidade após a FI.....	118
Gráfico 19	Distribuição dos pacientes de acordo com o número de médio de sessões de fonoterapia e a evolução da nasalidade na condição Pós-FI (corrigiu, melhorou, piorou, manteve).....	120

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 Descrição quanto ao tipo de articulação compensatória e sua referência por autor, cópia integral da tabela conforme consta no trabalho de Marino et al (2012), com permissão dos autores (anexo 1).....	39
Tabela 2 Estímulos de fala do protocolo anterior ao proposto pelo <i>Brasileleft</i> (utilizado até 2013) para os 16 sons de interesse neste estudo.....	68
Tabela 3 Estímulos de fala do protocolo <i>Brasileleft</i> para os 16 sons de interesse neste estudo.....	69
Tabela 4 Proposta de intervenção terapêutica para correção do ponto articulatório em pacientes com presença de AC.....	84
Tabela 5 Duração da fonoterapia realizada na cidade de procedências dos pacientes.....	90
Tabela 6 Distribuição dos pacientes de acordo com o número de sons comprometidos por ACs.....	94
Tabela 7 Distribuição da ocorrência de substituições (SOG) e coproduções (COG) por oclusiva glotal para os 16 sons afetados por este tipo de AC conforme registrado na condição pré-FI.....	95
Tabela 8 Distribuição da ocorrência de substituições (SFF) e coproduções (CFF) por fricativa faríngea para os 10 sons afetados por este tipo de AC conforme registrado na condição pré-FI.....	96
Tabela 9 Distribuição da ocorrência de substituições (SOG) e coproduções (COG) por oclusiva glotal para os 16 sons e para os 4 modos articulatorios (plosivo, fricativo, africado, líquido), conforme registrado nas condições pré-FI e pós-FI.....	100

Tabela 10	Distribuição da ocorrência de substituições (SFF) e coproduções (CFF) por fricativa faríngea para os 10 sons e para os 3 modos articulatórios (plosivo, fricativo, africado), conforme registrado nas condições pré-FI e pós-FI.....	105
Tabela 11	Distribuição dos pacientes (n, %) de acordo com a evolução terapêutica, subdivididos em: corrigiu o erro (100% de melhora); melhorou a produção (de 1 a 99% de melhora); manteve o erro (0% de melhora).....	108
Tabela 12	Relação entre média de melhora terapêutica e o número de sons alterados por paciente.....	110
Tabela 13	Relação entre a idade dos pacientes na FI e a média de melhora.....	111
Tabela 14	Distribuição do número de sessões realizadas de acordo com tipo de AC (SOG, COG, SOG+COG, SFF, CFF, SFF+CFF) incluindo média, DP, mínimo, máximo e número total de sessões por grupo.....	112
Tabela 15	Relação entre número de sessões realizadas e a média de melhora.....	113
Tabela 16	Distribuição dos pacientes com hipernasalidade de acordo com o grau da alteração e o tipo de AC nas condições pré-FI e pós-FI.....	115
Tabela 17	Distribuição da significância da diferença (valor de p) entre o grau de nasalidade nas condições pré-FI e pós-FI obtidos para cada som alvo de acordo com o tipo de AC (OG e FF).....	116
Tabela 18	Distribuição dos pacientes de acordo com as mudanças na classificação da hipernasalidade (leve, moderada e grave), agrupados conforme o tipo de AC (OG, FF) apresentado na condição pré-FI.....	119

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC: Articulação Compensatória

CNES: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CFF: Co-produção com fricativa faríngea

CGG: Co-produção com golpe de glote

EPC: Erro de Produção Consonantal

DVF: Disfunção Velofaríngea

FF: Fricativa Faríngea

FLP: Fissura labiopalatina

FP: Fissura palatina

OG: Oclusiva Glotal

HRAC: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais

IVF: Insuficiência velofaríngea

PFI: Programa de Fonoterapia Intensiva

SPP: Serviço de Prótese de Palato

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

	Página
1 INTRODUÇÃO	27
2 REVISÃO DE LITERATURA	33
2.1 Fala e Disfunção Velofaríngea.....	33
2.2 Articulações Compensatórias (AC).....	37
2.2.1 Oclusiva Glotal (Golpe de Glote).....	43
2.2.2 Fricativa Faríngea.....	46
2.3 Tratamento das Articulações Compensatórias (AC).....	48
2.4 Intervenção Por Meio da FonoTerapia Intensiva (FI).....	51
3 OBJETIVOS	59
4 MATERIAL E MÉTODOS	63
4.1 Amostragem.....	63
4.2 Descrição das Características da FonoTerapia Intensiva no Serviço de Prótese de Palato (Objetivo 1).....	64
4.3 Comparação dos Resultados de Fala Antes e Depois da FonoTerapia Intensiva (Objetivo 2).....	66
4.3.1 Documentação das Articulações Compensatórias (AC).....	67
4.4 Formas de Análise dos Dados.....	70
5 RESULTADOS	75
5.1 Características do Programa de FonoTerapia Intensiva (Objetivo 1)..	75
5.1.1 Programa de FonoTerapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP (a partir de 2013).....	81

5.1.1.1	Proposta da sequência de trabalho hierárquico em articulação compensatória.....	82
5.2	Resultados Pré e Pós Fonoterapia Intensiva (Objetivo 2).....	85
5.2.1	Casuística.....	85
5.2.2	Fonoterapia Intensiva no SPP.....	91
5.2.2.1	Ocorrência de OCLUSIVA GLOTAL (OG) nas condições pré e pós Fonoterapia Intensiva (pré-FI e pós-FI).....	97
5.2.2.2	Ocorrência de FRICATIVA FARÍNGEA (FF) nas condições pré e pós Fonoterapia Intensiva (pré-FI e pós-FI).....	102
5.2.3	Comparação dos achados entre as condições pré-e pós FI...	106
5.2.4	Relação Entre as Variáveis Estudadas.....	109
5.2.4.1	Número de Sons Alterados.....	109
5.2.4.2	Idade do Paciente na Fonoterapia Intensiva (FI).....	110
5.2.4.3	Número de Sessões.....	111
5.2.5	Nasalidade de Fala.....	113
6	DISCUSSÃO	123
7	CONCLUSÕES	139
8	REFERÊNCIAS	143
	APENDICES	161
	ANEXOS	179

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

A oportunidade de participar de disciplinas na pós-graduação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP) que promoveram o acompanhamento e o atendimento de pacientes com alterações de fala decorrentes disfunção velofaríngea (DVF) de maneira intensiva, foram a motivação para realização deste estudo. A observação da modificação dos padrões de fala apresentados por sujeitos que realizaram as terapias fonoaudiológicas direcionadas à correção das articulações compensatórias (AC) despertou curiosidade de verificar quais resultados de fala foram realmente obtidos após esse tipo de intervenção, se existe uma eficácia nessa proposta de trabalho e como um programa de fonoterapia foi estruturado para atender às necessidades dessa população.

A fala é fundamental para comunicação e socialização das pessoas e é por meio dela que trocamos informações importantes com um interlocutor. Para que a mesma seja compreendida é necessário, não apenas um código linguístico adequado, mas uma perfeita harmonia entre as estruturas anatômicas e funcionais responsáveis por sua produção. Alterações de fala podem ocorrer desde um grau leve de acometimento, como distorções na produção de sons, até alterações graves com grande impacto na inteligibilidade (DI NINNO E JESUS, 2009). A etiologia destas alterações é variada e multifatorial envolvendo fatores orgânicos, funcionais e estruturais, como no caso dos distúrbios da fala relacionados à fissura labiopalatina (FLP).

Uma das prioridades do atendimento da criança que nasce com FLP é a correção da malformação por meio da realização dos procedimentos cirúrgicos primários. Em muitos centros ao redor do mundo estes procedimentos são realizados durante o primeiro ano de vida do bebê concomitante ao início do processo de aquisição de fala. Dados da literatura permitem estimar que uma média mundial em torno de 30% dos indivíduos portadores de fissura lábio palatina que realizam palatoplastia primária, podem continuar com alterações de fala que caracterizam o quadro clínico de disfunção velofaríngea (DVF) mesmo após a correção do palato (SUGUIMOTO, 2002; BZOCH, 2004; WILLIAMS et al, 2011).

Distúrbios de fala característicos na presença da FLP não operada ou na DVF são descritos na literatura por vários autores (BZOCH, 2004; TRINDADE, SILVA, 2007; KUMMER, 2008; JESUS E DI NINNO, 2009; PERSON-FALSONE et al., 2010; HOWARD e LOHMANDER, 2011; KUMMER, 2014).

Entre os distúrbios descritos que acometem o lábio e/ou o palato, aqueles relacionados diretamente ao palato podem levar a sérios problemas na comunicação oral. Warren (1996); Trost-Cardamone (1997) e Pegoraro-Krook et al., (2010) referem que entre os principais problemas encontrados, estão a ressonância hipernasal e o escape de ar nasal excessivo durante a fala e que o fato de haver uma comunicação indesejável entre as cavidades oral e nasal (pela fissura aberta, presença de DVF ou pela presença de uma fístula), também podem levar um indivíduo, ainda na fase pré-simbólica da aquisição da fala e linguagem, a procurar pontos de articulação para produzir sons fora da cavidade oral (na faringe ou na laringe, por exemplo) a fim de conseguir o bloqueio do fluxo de ar para a articulação dos sons plosivos e fricativos (sons de pressão). Este ajuste compensatório, geralmente se torna habituado, passando a fazer parte de seu sistema fonológico e prejudicando sua inteligibilidade de fala de maneira consistente e persistente, sendo descritas como articulações compensatórias (AC).

Segundo Di Ninno e Jesus (2009), entre as alterações de fala que o indivíduo com fissura labiopalatina pode apresentar o distúrbio articulatorio de fala (AC), é o que causa maior prejuízo à inteligibilidade de fala. Marino et al. (2012), descrevem estas alterações como articulações compensatórias reportando que estas produções caracterizam-se por bloqueios no fluxo aéreo antes do mesmo atingir a cavidade oral. Segundo Warren (1986; 1989), os bloqueios (em pontos articulatorios atípicos e geralmente pós-uvulares) são decorrentes de tentativas do falante de compensar a perda de ar nasal que ocasiona redução da pressão aérea intraoral e dificulta a produção de plosão e fricção na cavidade oral. Conforme o autor explica, ao tentar produzir os sons orais da língua durante a fase de aquisição dos mesmos, o bebê que se depara com uma pressão intraoral muito reduzida durante as tentativas a tarefa de para gerar ou manter plosão ou fricção dentro da boca pode buscar pontos articulatorios atípicos e pós-uvulares, usando a faringe ou

laringe de forma a compensar pela perda do ar antes que o mesmo atinja a velofaringe.

O uso de ponto articulatorio atípico não ocorre em todos os falantes com FLP ou DVF nem ocorre em falantes que adquiriram DVF após desenvolver fala, no entanto, quando presentes estas produções podem acarretar grave comprometimento da inteligibilidade da fala além de ser resistente à fonoterapia (MARINO et al., 2012). A fonoterapia, mais especificamente, é a única alternativa para correção destas produções atípicas uma vez que as mesmas já tenham sido adquiridas e incorporadas ao sistema fonológico do falante. A melhor abordagem de tratamento fonoaudiológico das AC, portanto, é a abordagem preventiva a qual somente pode ser implementada no período de aquisição e desenvolvimento da audição, fala e linguagem. Uma vez adquiridas e uma vez comprovado que o comprometimento da inteligibilidade ou aceitabilidade da fala é decorrente do uso de AC, a fonoterapia é inevitável para restabelecer uma produção de fala adequada.

Golding-Kushner (1995), particularmente, reporta que o sucesso da terapia está diretamente relacionado à frequência em que as atividades propostas durante a fonoterapia são realizadas adequadamente. Vários capítulos de livros e alguns artigos apresentam propostas de intervenção fonoaudiológica para os distúrbios de fala na população com FLP (GOLDING-KUSHNER, 1995; WITZEL, 1995, ALTMANN, 1997; KUEHN e MOLLER, 2000; GOLDING-KUSHNER, 2001; PETERSON-FALZONE, et al. 2001; BZOCH, 2004; TROST-CARDAMONE, 2004; PETERSON-FALZONE et al. 2006; GENARO et al. 2007; LIMA et al. 2007; TRINDADE e COSTA FILHO, 2007; KUMMER, 2008; HANAYAMA, 2009; JESUS E DI NINNO, 2009; PEGORARO-KROOK et al. 2010; HOWARD e LOHMANDER, 2011; PAMPLONA et al., 2012; BESSELL et al. 2013; KUMMER, 2014). Alguns dos trabalhos encontrados na literatura são bastante específicos quanto à abordagem terapêutica proposta para correção das articulações compensatórias. Lima et al. (2007) e Pamplona et al. (2012), por exemplo, reportam trabalhos conduzidos em modalidade de terapia intensiva afirmando que os resultados positivos desta abordagem justificam a implementação de programas de tratamento fonoaudiológico intensivo.

No Brasil são 28 os centros registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Ministério da Saúde os quais são habilitados para o gerenciamento multi ou interdisciplinar de FLP. A fonoterapia para correção dos distúrbios de fala relacionados à FLP ou DVF, apesar de ser tratada por um serviço de atenção básica, requer um profissional especializado o qual nem sempre é disponível nos municípios de origem dos pacientes que fazem uso de AC na fala. Para pacientes que residem em regiões distantes dos grandes centros e que não contam com profissionais especializados na cidade de procedência a modalidade intensiva de tratamento permite oferecer intervenção fonoaudiológica todos os dias, várias vezes ao dia, intercalando-se ainda a prática dos exercícios nos intervalos dos atendimentos. Quando o tratamento fonoaudiológico do paciente depende do deslocamento do mesmo para centros especializados, o programa de fonoterapia intensiva pode ser oferecido em módulos com duração de 2 a 4 semanas, os quais podem ser repetidos de acordo com a necessidade do paciente.

O Serviço de Prótese de Palato (SPP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) vem atendendo pacientes provenientes de vários estados do país, em modalidade de fonoterapia intensiva desde o ano de 2003. Os resultados desta modalidade de intervenção fonoaudiológica conforme executada no SPP ainda não foram estudados. Este trabalho propõe descrever o Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) já realizado no SPP e comparar os resultados de fala quanto ao uso dos erros de produção articulatória descritos como articulação compensatória (AC), antes e depois da intervenção da fonoterapia intensiva.

2 Revisão de Literatura

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Fala E Disfunção Velofaríngea (DVF)

A fissura labiopalatina (FLP) é uma deformidade facial congênita que pode comprometer o lábio (pré-forame incisivo), o palato (pós-forame incisivo) ou ambos (transforame incisivo), tendo como referência de classificação o forame incisivo (SPINA, 1972). Podemos ainda apresentar dois tipos, que não foram incluídos na classificação de Spina, a submucosa e a submucosa oculta (KAPLAN, 1975).

No grupo de fissuras pré-forame enquadram-se aquelas cujo defeito restringe-se ao palato primário. Envolvem, portanto, lábio e/ rebordo alveolar. As fissuras denominadas transforame incisivo, resultam do envolvimento total e simultâneo dos palatos primário e secundário e estendem-se do lábio até a úvula, atravessando o rebordo alveolar. As fissuras pós forame incisivo compreendem as fissuras isoladas de palato. Estas fissuras que somam implicações morfofuncionais são aquelas que representam maior desafio para os reabilitadores e as que mobilizam um protocolo de tratamento mais extenso e longo (TRINDADE E SILVA FILHO, 2007).

Os comprometimentos estéticos e funcionais se encontram assim presentes nos indivíduos com fissuras labiopalatinas, trazendo alterações físicas, sensoriais, funcionais e psicossociais. Esses são alguns desafios que a equipe deve enfrentar, visando à reabilitação que possibilitará a inclusão da pessoa com fissura no contexto social e familiar.

A fissura, dependendo das estruturas acometidas, pode trazer comprometimentos estéticos, alimentares, de fala e audição. As fissuras pós-forame, transforame e submucosa (oculta ou não) podem, mesmo após as correções cirúrgicas primárias, envolver alterações do funcionamento velofaríngeo comprometendo a aquisição dos sons de fala. Para McWilliams et al.(1990), os pacientes com fissura de palato podem apresentar risco para distúrbios da fala e

certos distúrbios articulatorios são geralmente considerados como comportamentos compensatórios secundários à disfunção velofaríngea.

A correção cirúrgica da fissura do palato com uma reconstrução adequada da cinta muscular velofaríngea (palatoplastia primária), dentro do período preconizado, por volta dos 12 meses de idade, é uma das abordagens para prevenção de alterações no desenvolvimento da fala. Esta cirurgia tem como um de seus objetivos a correção das estruturas do palato para possibilitar uma condição anatômica que favoreça a alimentação, a audição e a fala do bebê, oportunizando assim um desenvolvimento psicossocial adequado (TRINDADE E SILVA FILHO, 2007; PRIESTER E GOORHUIS-BROUWER, 2008). No entanto, mesmo quando realizada no período preconizado, por um profissional experiente e utilizando a técnica cirúrgica adequada, nem todos os bebês apresentam condições físicas para um funcionamento velofaríngeo normal após as cirurgias primárias (BZOCK, 2004). A literatura aponta que, de 5 a 37% dos pacientes apresentam DVF após a palatoplastia primária, podendo esse número ser maior quando o paciente é operado no tempo inadequado ou não preconizando as características necessárias para a fala. (WYATT et al., 1996; SELL et al., 2001; NAGARAJAN et al., 2009; NYBERG et al., 2010; PEGORARO-KROOK et al., 2010; KUMMER, 2011; PALANDI E GUEDES, 2011; KUMMER et al., 2012; DOUCET et al., 2013; HA et al., 2015). Já Sugimoto (2002) reportou que aproximadamente 30% dos indivíduos que foram submetidos à palatoplastia primária no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da universidade de São Paulo (HRAC-USP) entre os anos de 1990 e 2000, apresentaram sinais clínicos de disfunção velofaríngea (DVF) durante avaliação fonoaudiológica. Para Williams et al. (2011), essa incidência diminuiu para 24% em bebês operados no HRAC-USP entre 1996 e 2002. Na presença da DVF, o mecanismo velofaríngeo não funciona normalmente, comprometendo a ressonância e a articulação dos sons da fala (ABDEL-AZIZ, 2008).

A função velofaríngea normal é assegurada pelo movimento coordenado entre das estruturas velofaríngeas, envolvendo ação do palato mole que se eleva e posterioriza durante a fala, as paredes laterais da faringe que se medializam e a parede posterior da faringe que se anterioriza. Estas estruturas desempenham papel fundamental na produção da fala, na medida em que são responsáveis pela

distribuição do fluxo aéreo expiratório e das vibrações acústicas para a cavidade oral, na produção dos sons orais e para a cavidade nasal, na produção dos sons nasais (TRINDADE et al., 2005). Segundo Warren (1986), além de contribuir para a distribuição adequada do fluxo aéreo, a velofarínge tem um papel essencial no controle das pressões aéreas necessárias para a produção dos diversos sons da fala.

O desenvolvimento normal da fala na criança com FLP, portanto, está diretamente relacionado ao funcionamento adequado da velofarínge que por sua vez depende dos resultados da palatoplastia primária a qual pode ser acompanhada de DVF, deiscência ou fístula no palato. As condições audiológicas e dento-oclusais, comuns na FLP também causam impacto na percepção e produção da fala. E quando a FLP não é uma condição isolada e está acompanhada de outras anomalias ou faz parte de um quadro sindrômico, alterações cognitivas e linguísticas também trazem consequências para fala (BZOCK, 2004). Autores como Golding-Kushner (2001) e Bzock (2004), descrevem a presença de distúrbios de desenvolvimento de linguagem em crianças com fissura labiopalatina, numa frequência semelhante a qualquer outra criança, porém são muito mais comuns quando acompanhadas por um quadro sindrômico, mas em contrapartida apresentam distúrbios de fala numa frequência muito maior do que distúrbios de linguagem. Quando a produção da fala é alterada, a inteligibilidade é prejudicada dificultando a compreensão da fala pelo ouvinte, o que por sua vez interfere no processo de comunicação oral podendo trazer graves consequências para o desenvolvimento psicossocial da criança, para aprendizagem e inserção social e vocacional.

Tanto a percepção quanto a produção da fala na presença da FLP ou da DVF são motivos de preocupação para os fonoaudiólogos que atuam na prevenção, diagnóstico e intervenção das alterações da comunicação associadas às malformações craniofaciais (MARINO et al., 2012). Trost-Cardamone (2004) e Pegoraro-krook et al (2010), por exemplo, afirmam que quando a fissura acomete o palato, independentemente de associada à fissura de lábio, o risco para alteração da comunicação oral aumentam, particularmente com relação a alterações da

ressonância como a hipernasalidade e alterações articulatórias como o escape de ar nasal e a fraca pressão intraoral durante produção de sons orais.

Podemos agrupar, portanto, os distúrbios de fala característicos na FLP e na DVF em dois grupos: aqueles decorrentes diretamente das alterações anátomo-funcionais (KUMMER, 2008; PEGORARO-KROOK et al., 2010) descritos na literatura como passivos (HARDING E GRUNWELL, 1998; KUEN, 2000) ou obrigatórios (PHILIPS E KENT, 1984; WARREN, 1986; GOLDING-KUSHNER, 2001; RUSCELLO, 2008) e aqueles que são produtos secundários da DVF e se desenvolvem decorrentes de tentativas de compensar a perda de pressão aérea e sonora nasal, denominados ativos (HARDING E GRUNWELL, 1998) ou compensatórios (PHILIPS E KENT, 1984; WARREN, 1986; GOLDING-KUSHNER, 2001; RUSCELLO, 2008).

Segundo Trost-Cardamone (2004), os distúrbios obrigatórios dependem da correção do defeito anatômico (estrutural) para que possam ser eliminados, envolvendo o escape de ar nasal e a fraca pressão durante a produção de sons orais, e a hipernasalidade durante a produção de sons vozeados. É importante ainda salientar que esses distúrbios obrigatórios podem ser mascarados pela presença dos distúrbios compensatórios (KUMMER, 2001; PETERSON-FALZONE et al., 2001; TRINDADE et al., 2005; SMITH E KUEHN, 2007).

Os distúrbios compensatórios, por sua vez, podem envolver adaptações compensatórias, distorções visuais e as articulações compensatórias (GOLDING-KUSHNER, 2001). As articulações compensatórias são desenvolvidas pelo sujeito com DVF, como resposta à dificuldade de impor pressão aérea intraoral na cavidade oral, buscando estruturas não usuais do trato vocal para produção dos sons como pontos articulatórios para gerar pressão aérea (KUMMER, 2001; TROST-CARDAMONE, 2004).

A literatura pesquisada propõe várias denominações para essa alteração de fala relacionada aos aspectos de produção articulatória secundária à FLP/ DVF. Golding-Kushner (1995), descreveu essas alterações de fala como erros compensatórios, os quais podem ser corrigidos pela terapia de fala e diferem dos obrigatórios onde há necessidade prévia da correção estrutural. Já Harding e Gruwell (1998) definiram esses erros como ativos em relação à sua produção,

enquanto Trost (1981) e Peterson-Falzone (2001), denominaram esses erros como articulações compensatórias. Lohmander et al. (2009), descreveram que as características ativas estão relacionadas a uma redução da capacidade ou incapacidade de produzir os fonemas em lugares de articulação corretas e são frequentemente chamados de articulação compensatória, já as características passivas, como o escape de ar nasal e fraca pressão intraoral durante produção de sons orais, são um resultado direto de uma incapacidade de promover o fechamento entre a cavidade oral e nasal.

Embora seguindo diferentes denominações pelos autores descritos acima, optou-se por utilizar no presente trabalho a terminologia proposta por Trost (1981) e Peterson-Falzone (2001), os quais se referem às alterações do tipo ativa, como compensatória ou erro de produção consonantal, por articulação compensatória.

2.2. Articulações Compensatórias (AC)

A comunicação indesejável entre as cavidades oral e nasal, quando presente desde a fase pré-simbólica de aquisição de linguagem, pode levar alguns bebês com FLP ou DVF a adquirirem o uso de pontos articulatorios atípicos, fora da cavidade oral (como na faringe ou laringe, por exemplo), a fim de conseguirem gerar as diferentes quantidades de pressão aérea para produzir sons como os plosivos e fricativos (sons de alta pressão).

Os padrões de balbúcio em todos os bebês são constituídos por produções em regiões posteriores no trato vocal, semelhantes aos que ocorrem tipicamente nos pacientes com seqüela de fissura labiopalatina (HANAYAMA, 2009). Isso ocorre devido à anatomia e à fisiologia presentes, com posicionamento alto de laringe e desenvolvimento insuficiente da musculatura lingual e velofaríngea. Por volta dos seis meses, o bebê desenvolve o controle motor de fala e os sistemas associados sensoriomotores em que se baseiam os gestos articulatorios coordenados. A laringe se abaixa, e o controle velofaríngeo melhora. Devido a isso, a partir dessa época, surgem diferenças entre o balbúcio da criança com ou sem

fissura labiopalatina (HARDING E GRUNWELL, 1996). Um palato aberto ou uma falta da válvula velofaríngea durante este estágio de desenvolvimento vai alterar a aprendizagem perceptiva e motora de fala do bebê.

Esse ajuste, segundo descreve Marino et al. (2012) é considerado compensatório (PHILIPS E KENT, 1984; WARREN, 1986; GOLDING-KUSHINER, 2001), e denominado articulação compensatória (AC) ou distúrbio articulatorio compensatório (DAC), mas já foi descrito inicialmente na literatura, segundo Harding e Grunwell (1998) e Kuen e Moller (2000), como alterações ativas de fala. Como estas produções geralmente se tornam habituadas (internalizadas, engramadas), elas passam a fazer parte de sistema fonológico da criança, tornando-se regras de produção e percepção de sons atípicos associados à produção dos sons orais, particularmente das consoantes que requerem alta pressão intra-oral como plosivas, fricativas e africadas. A substituição ou coprodução de sons plosivos, fricativos e africados por AC pode ocasionar um grave comprometimento da inteligibilidade de fala, o qual pode estar acompanhado também da hipernasalidade.

Vários autores descreveram e estudaram as articulações compensatórias (AC) relacionadas à FLP e DVF, e a maioria destes trabalhos foi sumarizada na tabela proposta por Marino et al. (2012) que realizaram uma revisão da literatura sobre o tema (vide tabela 1). Conforme apresentado pelas autoras, 13 tipos de AC foram descritos na literatura, sendo que a substituição por oclusiva glotal (também denominada golpe de glote) é a AC mais encontrada seguida da fricativa faríngea. Numa tentativa de padronizar e buscar uma maior consistência na identificação das AC e dos demais desvios de fala relacionados à FLP e DVF, Henningsson et al. (2008), fizeram uma proposta envolvendo uma tentativa de universalizar a descrição e avaliação destas alterações de fala. Os autores sugeriram organizar o protocolo para avaliação em cinco áreas incluindo identificação da hipernasalidade, hiponasalidade, emissão de ar nasal audível com ou sem turbulência nasal, erros de produção consonantal, e distúrbios de voz (HENNINGSSON et al., 2008). Conforme a proposta universal de parâmetros para reportar resultados de fala em indivíduos com FLP (*Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate*) os autores consideram que as AC fazem parte do grupo de erros de produção consonantal (EPC).

Tabela 1 – Descrição quanto ao tipo de articulação compensatória e sua referência por autor, cópia integral da tabela conforme consta no trabalho de Marino et al (2012), com permissão dos autores (anexo 1)

AC	DESCRIÇÃO/CITAÇÃO
Oclusiva glotal (golpe de glote)	Peterson-Falzone et al. ^{1,3} ; Morley ⁴ ; Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Hennigsson e Isberg ¹⁰ ; Golding-Kushner ^{12,25} ; Morris ¹⁴ ; Bzoch ¹⁵ ; Witzel ¹⁶ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Altmann et al. ²¹ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Hanayama ²⁴ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kawano et al. ^{27,28} ; Kido et al. ²⁹⁻³⁰ ; Kummer ³¹ ; Lima-Gregio ³²
Plosiva laríngea	Witzel ¹⁶
Fricativa laríngea	Morley ⁴ ; Golding-Kushner ^{12,25} ; Bzoch ¹⁵ ; Witzel ¹⁶ ; Hanayama ²⁴ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kawano et al. ^{27,28}
Africada laríngea	Witzel ¹⁶ ; Kawano et al. ²⁷⁻²⁸
Plosiva faríngea	Peterson-Falzone et al. ¹ ; Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Witzel ¹⁶ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Altmann et al. ²¹ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Hanayama ²⁴ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kawano et al. ²⁸ ; Kummer ³¹ ; Honjow e Isshiki ³³
Fricativa faríngea	Peterson-Falzone et al. ¹ ; Morley ⁴ ; Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Hennigsson e Isberg ¹⁰ ; Golding-Kushner ^{12,25} ; Morris ¹⁴ ; Bzoch ¹⁵ ; Witzel ¹⁶ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Altmann et al. ²¹ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Hanayama ²⁴ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kummer ³¹
Africada faríngea	Peterson-Falzone et al. ¹ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Witzel ¹⁶ ; Kummer ³¹
Fricativa velar	Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Bzoch ¹⁵ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kummer ³¹
Fricativa nasal posterior	Peterson-Falzone et al. ¹ ; Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Yamashita e Michi ¹⁷ ; Witzel ¹⁶ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Golding-Kushner ²⁵ ; Kummer ³¹ ; Peterson-Falzone e Graham ³⁴
Africada nasal posterior	Witzel ¹⁶
Fricativa nasal	Peterson-Falzone et al. ¹ ; Harding e Grunwell ⁵ ; Altmann et al. ²¹ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Sell et al. ³⁵
Plosiva dorso médio palatal	Peterson-Falzone et al. ^{1,3} ; Trost ⁶ ; Trost-Cardamone ⁷ ; Witzel ¹⁶ ; Mattos ¹⁹ ; Vicente e Buchala ²⁰ ; Altmann et al. ²¹ ; Jesus et al. ²² ; Genaro et al. ²³ ; Hanayama ²⁴ ; Golding-Kushner ²⁵ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Kummer ³¹ ; Peterson-Falzone et al. ³⁶
Fricativa dorso médio palatal	McWilliams et al. ⁸ ; Yamashita e Michi ¹⁷ ; Witzel ¹⁶ ; Phillips e Kent ²⁶ ; Hoch et al. ²⁷
Africada dorso médio palatal	Yamashita e Michi ¹⁷ ; Witzel ¹⁶

As articulações compensatórias (AC) são desvios na produção dos sons, que se estabelecem nas fases iniciais da aquisição de fala e linguagem, particularmente durante o desenvolvimento fonético e fonológico. Alguns autores (MORLEY, 1970; WARREN, 1986; MCWILLIAMS et al., 1990; TROST-CARDAMONE, 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; BZOCH, 2004) sugerem que o uso das AC caracterizam uma reação de compensação para a redução de pressão intraoral durante tentativas de produção de sons de alta pressão, como os plosivos e os fricativos. A redução da pressão intra-oral por sua vez é decorrente do escape de

ar nasal o que ocasiona dificuldades para o bebê gerar e manipular as pressões necessárias para a produção dos sons da fala de forma típica. Em geral, ACs são consideradas produções atípicas as quais são caracterizadas pelo uso de pontos articulatórios pós-uvulares (laríngeos ou faríngeos) em substituição aos pontos articulatórios orais (com algumas exceções como no caso da plosiva dorso médio palatal e plosiva e fricativa velar que ocorrem na cavidade oral. As AC representam, então, o uso de modo articulatório, geralmente, preservado e de ponto articulatório posteriorizado (TROST-CARDAMONE, 1997; TROST, 1981). Podem ser considerados como uma característica ativa na substituição aos sons de fala e cuja causa seria a DFV ou a presença de uma fístula oronasal (GOLDING-KUSNHER, 2001; KUMMER, 2011).

Segundo Hanayama (2009), essas produções de fala se referem a mecanismos desenvolvidos no trato vocal para obter sons similares aos originais, dada a impossibilidade anatômico-funcional de criação de pressão intra-oral. Devido ao escape aéreo nasal, alguns pacientes desenvolvem pressão em regiões anteriores ao desse escape, ou seja, na região faríngea ou laríngea. A inadequação dos órgãos fonoarticulatórios nas crianças com DVF decorrente da FLP as leva a buscar outros locais de produção de sons plosivos e fricativos, numa tentativa de bloquear a corrente de ar fonatória.

Chapman (1993) salientou que as articulações compensatórias geralmente se desenvolvem como uma consequência da fissura palatina, mas que, com o tempo, esses erros se tornam incorporados no sistema linguístico da criança. Deste modo, a criança começa a desenvolver um tipo de articulação com diferenças notáveis se comparada a uma criança normal (VICENTE E BUCHALA, 1991).

As AC podem ocorrer como substituição a um som de fala ou ser coproduzidas (coarticuladas) com o som alvo (VICENTE E BUCHALA, 1991; PAMPLONA et al., 2000; PETERSON-FALZONE et al., 2006). As coproduções também foram nomeadas articulação dupla e coarticulação (GIBBON E CRAMPIN, 2002), porém segundo Marino et al. (2012), o termo já é um fenômeno descrito na linguística o qual ocorre durante produção de fala normal em todos os falantes e, portanto deveria ser evitado ao se tratar de um desvio de fala, como no caso das coproduções com AC. Na coprodução, o falante apresenta movimentos articulatórios

para determinar o ponto de produção do som em duas regiões do trato vocal simultaneamente, porém faz uso somente de um modo de articulação, o que dificulta ainda mais a identificação da AC (PETERSON-FALZONE et al., 2006). Desta maneira, o ponto articulatório produzido de maneira compensatória, ou seja, atípico, é aquele que realmente gera a produção oral, enquanto o ponto articulatório típico (som alvo) ocorre de forma simultânea, porém não efetiva.

Durante a prática clínica é possível observar que o ponto articulatório de um som ocorre simultaneamente à constrição do fluxo aéreo em um ponto atípico pós-uvular. Na coprodução de alvos orais com o golpe de glote, por exemplo, observa-se o toque dos lábios superior e inferior para produção do som bilabial “p”, porém o bloqueio do ar, responsável pela plosão característica deste som, não acontece na laringe. É importante ressaltar que o indivíduo com este distúrbio de fala, pode substituir ou coproduzir a mesma AC por vários ou mesmo todas as consoantes orais.

As AC comprometem severamente a inteligibilidade de fala dos indivíduos com fissura, tornando difícil o entendimento até para os familiares mais próximos. Isso ocorre, principalmente, da perda de contraste do ponto de articulação, devido ao fato do sistema de oposições da língua ser estabelecido entre as consoantes (PETERSON-FALZONE et al., 2001). Por essa razão, podem alterar a fala de um indivíduo de tal maneira que a sua inteligibilidade chega a interferir inclusive nas relações familiares e interpessoais, podendo prejudicar sua qualidade de vida e comprometer seu desenvolvimento acadêmico e vocacional (MARINO et al., 2012). Visto isso, entendemos a importância de prevenir que a criança desenvolva estas produções, e quando a prevenção não é efetiva é essencial identificar e intervir para corrigir este distúrbio de fala o mais rápido possível. A fonoterapia é a única alternativa para a correção das AC e pode ser iniciada tão logo identificada tendo como objetivo a melhora da inteligibilidade de fala.

Na maioria das vezes as AC ocorrem na fala de crianças ou adultos com fissura de palato já operada, mas que permaneceram com DVF mesmo após o fechamento cirúrgico do palato. De acordo com Warren (2004), é a incapacidade para gerar e/ou manter níveis adequados de pressão intra-oral, para produção de sons plosivos ou fricativos, a causa para o desenvolvimento de pontos atípicos de

produção oral, chamados de articulações compensatórias (AC). Segundo Peterson-Falzone et al. (2001), durante a tentativa do falante modificar as consequências da DVF, duas situações podem levar ao aparecimento de uma AC, a substituição de um som por outro produzido por meio da constrição na região inferior a válvula velofaríngea (articulação glotal ou faríngea), bem como a diminuição da pressão intraoral durante produção de sons de pressão. Conforme descrito por Trost-Cardamone (2004), quando uma articulação compensatória é produzida, normalmente o local dessa produção é sempre posteriorizado, sendo que os locais atípicos envolvem o uso da faringe (como observado na produção da fricativa faríngea, fricativa nasal posterior ou plosiva faríngea) ou o uso da laringe ou glote (golpe de glote e fricativa laríngea) ou até mesmo na cavidade oral (como no caso da fricativa velar e plosiva dorso médio palatal).

Apesar de encontrarmos vários tipos de AC, de acordo principalmente com o local do trato vocal onde são produzidos, como visto anteriormente, a prioridade do presente trabalho será conceituar e descrever apenas dois tipos de erros de produção consonantal de origem pós-uvular (tanto em substituição quanto em coprodução), o golpe de glote e a fricativa faríngea, por serem as de ocorrência mais frequente, conforme descrito na literatura por vários autores, entre elas Kawano et al. (1991) e Kido et al. (1993), cuja pesquisa além de descrever a ocorrência da oclusiva glotal, por meio de avaliação instrumental associada à avaliação clínica, ainda definem dois tipos de ocorrência desse tipo de AC.

Prathanee et al. (2013) realizaram um estudo para identificar os tipos de AC em 16 crianças com fissura palatina, que participaram de um acampamento para atendimento fonoaudiológico intensivo durante três dias. Os resultados apresentados demonstraram prevalência de alteração de linguagem em 18,75% dos indivíduos, hipernasalidade em 37,50%, alterações na voz em 25%. A presença de AC foi observada no nível de palavras e sentenças, sendo em palavras 43,75% de incidência de fricativa faríngea e oclusiva glotal, 75% de plosiva dorso médio palatal e 31,25% de produções velares. No nível de sentenças, observou-se incidência de 37,5% de oclusiva glotal, 18,75% de fricativa faríngea e 93% de produções velares.

Um estudo realizado por Albustanji et al. (2014), teve como o objetivo de avaliar a prevalência e os tipos de erros de produção e processos fonológicos em 80

crianças com fissura labiopalatina, com idade entre 6 e 15 anos na Arábia Saudita. Foi verificado que 74% (59 participantes) apresentaram alteração de fala, sendo 21 apenas alterações articulatórias, 17 apenas hipernasalidade e 21 alterações na ressonância e articulação. As AC foram observadas em 20 indivíduos, sendo que 37% apresentaram fricativa faríngea, 28% oclusiva glotal, 33% plosiva velar, 48% plosiva uvular e 22% fricativa nasal.

As AC conhecidas como oclusiva glotal (golpe de glote) e a fricativa faríngea, e mais especificamente o tratamento fonoterapêutico para corrigir estas produções atípicas, são o objeto de estudo deste trabalho.

2.2.1. Oclusiva Glotal (Golpe de Glote)

A interrupção do fluxo aéreo, na laringe, muitas vezes no nível da glote, resulta em um som de fala que foi descrito na literatura internacional como “*glottal stop*” (KIDO et al., 1992; 1993) e na literatura nacional foi traduzido em alguns trabalhos como oclusiva glotal (MARINO et al., 2012) e em outros como golpe de glote (VICENTE E BUCHALA, 1991), porém no presente trabalho optamos por utilizar a denominação oclusiva glotal (OG) sempre que nos referirmos a esse tipo de AC.

Os estudos iniciais que descreveram a ocorrência da OG como um dos tipos de articulação compensatória, começaram a ser publicados por volta da década de 70, onde autores como Morley (1970) e Morris (1971) a associaram a alterações de fala de pacientes com fissura lábio palatina e/ou DVF. De acordo com Warren (1986), quando a perda de pressão de ar ocorre devido à insuficiência velofaríngea (IVF), um mecanismo de compensação trabalha para regular a pressão no trato vocal por adução das pregas vocais abruptamente. Este fenômeno é conhecido como oclusiva glotal. Morris (1971) sugeriu que muitos indivíduos com DVF desenvolviam esse tipo de compensação como tentativa de aproximação perceptiva de sons de produção orais, principalmente os plosivos.

Segundo autores como Trost, 1981; Philips et al., 1984; Altmann et al., 1997; Trost-Cardamone, 1997; Peterson-Falzone et al, 2006; Hanayama, 2009, o

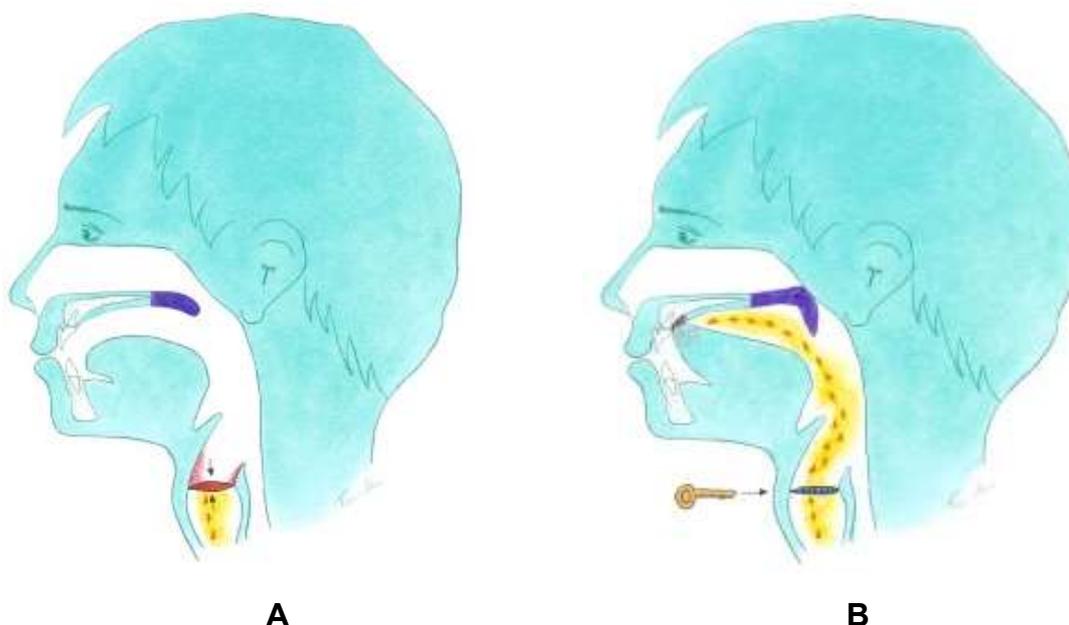
golpe de glote é a produção mais comumente encontrada na fala de indivíduos com fissura de palato. Essas produções tipicamente laríngeas ocorrem, geralmente como substituição ou coprodução das consoantes que requerem alta pressão intra-oral (plosivos, fricativos, africados). A sua produção ocorre na região laríngea, e segundo Bzoch (2004) envolve o uso da válvula glotal, sendo perceptivamente distinta da plosiva faríngea e de omissões consonantais.

Golding-Kushner (1995), descreveu a ocorrência da oclusiva glotal na fala, como uma produção em substituição para as consoantes plosivas. Esse bloqueio glotal representa a manutenção do ponto articulatorio, mas resulta também no local de articulação, pois é produzido pela adução abrupta das pregas vocais e/ou pregas vocais ventriculares (falsas) na tentativa de interromper brevemente a corrente de ar de saída, ou seja, os articuladores utilizados são as pregas vocais ao invés lábios ou língua, bem como o local de articulação passa a ser laringeo, em vez de oral. Alguns erros atípicos na produção de fala, entretanto, ocorrem quando há a movimentação de lábios e língua, simultaneamente à ocorrência da oclusiva glotal, produzindo a aparência de sons corretamente articuladas, no entanto, o sistema de válvulas real da corrente de ar permanece na glote. Isto é referido como uma coprodução ou coarticulação com oclusiva glotal.

Henningsson et al. (2008) descreveram a ocorrência do golpe de glote, como o EPC mais comumente descrito nos casos de FLP, podendo substituir a maioria das consoantes de pressão, tanto em uma palavra isolada como em toda frase. A adução das pregas vocais, na produção do golpe de glote, está associada a um aumento da pressão aérea gerada na região subglótica, causando tensão na região mais baixa do trato vocal e, seguidos de abertura e fechamento abruptos das pregas vocais (WITZEL, 1995). O golpe de glote foi então descrito como o resultado de uma abertura seguida de fechamento brusco das cordas vocais após o acúmulo de pressão aérea subglótica o que é usado para gerar plosão no momento da soltura do ar (GOLDING-KUSHNER, 2001, RUSCELLO, 2008). A produção gerada quando o ar é manipulado na válvula laríngea pode ser facilmente confundida com a omissão da consoante alvo. Para Bzock (2004) existe uma diferença entre a omissão e o golpe de glote possível de ser identificada pelo ouvido humano. No caso da omissão de consoantes, o erro é caracterizado pela ausência de qualquer

elemento fônico do som alvo, diferente do golpe de glote o qual apresenta um elemento fônico consonantal produzido num ponto articulatório mais posteriorizado do que os pontos articulatórios orais.

Costa em 2012 desenvolveu um material de orientação a pais e cuidadores de crianças com fissura labiopalatina com objetivo de ilustrar esses erros de produção articulatória e com isso auxiliar na sua compreensão, conforme figura 1 abaixo. Na figura a imagem A ilustra o ponto articulatório de produção do golpe de glote salientando o ponto glotal, comparada à imagem B que apresenta a posição adequada dos articuladores para a produção do som “t” onde o ponto é marcado de contato entre ponta da língua em região alveolar.



Fonte: Costa, 2012

Figura 1 - Imagem A ilustra a produção do golpe de glote salientando o ponto articulatório glotal, comparada à imagem B que apresenta a posição adequada dos articuladores para a produção do som “t” onde o ponto é marcado de contato entre ponta da língua em região alveolar.

Um estudo desenvolvido por Aydinli et al. (2015), procurou investigar a relação entre a ocorrência da oclusiva glotal com a qualidade vocal dos pacientes com fissura labiopalatina, visando entender se as características de qualidade vocal de crianças com oclusiva glotal diferem de crianças que não têm este tipo de produção. Os resultados da pesquisa confirmaram que as crianças com oclusiva

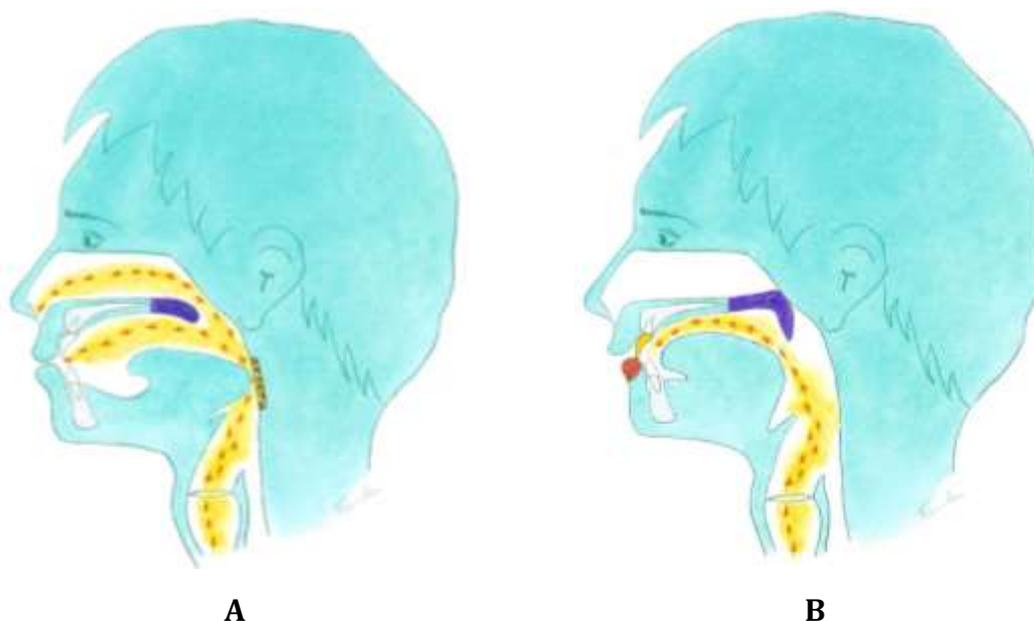
glotal podem estar mais em risco de desenvolver patologias vocais, porém outros tipos de articulações compensatórias também devem ser levados em conta em estudos futuros com um maior número de participantes. Foi sugerido como conclusão, que crianças com fissura palatina com produções de glotalização devem receber uma intervenção de fala e linguagem abrangente incluindo técnicas de terapia de voz.

2.2.2. Fricativa Faríngea

A fricativa faríngea (FF) é caracterizada pela produção de fricção na faringe envolvendo o uso da parte posterior da língua que se aproxima da parede posterior da faringe. Ou seja, nesta produção a base da língua se aproxima da parede posterior da faringe, estreitando o trato vocal num determinado ponto da farínge a fim de gerar constrição do fluxo aéreo, resultando, desta maneira, em fricção. Assim como a oclusiva glotal, essa articulação compensatória foi pesquisada e descrita por vários autores (MORRIS, 1971; TROST, 1981; TROST-CARDAMONE, 1997; BZOCH, 2004;). Nesta produção o estreitamento do trato vocal para produção de fricção, assim como o bloqueio para produção de plosão no golpe de glote, ocorre abaixo da válvula velofaríngea, o que pode alterar a movimentação das estruturas velofaríngeas durante a produção da articulação compensatória (HENNINGSSON E ISBERG, 1986; PETERSON-FALZONE et al., 2001).

Semelhante ao golpe de glote, também a fricativa faríngea pode ser substituída ou coproduzida com o ponto articulatorio do som alvo (TROST-CARDAMONE, 1997). Achados clínicos sugerem que a constrição no trato vocal pode ocorrer em locais distintos, podendo envolver uma região mais alta da faringe para um paciente ou mais baixa para outro paciente. Assim alguns autores sugerem que podem ser identificados dois tipos de fricativa faríngea as quais têm características acústicas diferentes, de acordo com a região em que ocorre a constrição no trato vocal (ALTMANN, 1997). Segundo Altman, quando a fricção

ocorre em uma região mais alta da faringe, o ruído resultante é menos intenso e quando a constrição se localiza em um ponto mais baixo da faringe, observa-se maior tensão faríngea e maior rebaixamento de dorso da língua com um ruído característico. A fricativa faríngea geralmente ocorre em substituição aos sons fricativos e africados, (PETERSON-FALZONE et al., 2001, TROST-CARDAMONE, 2004 e RUSCELLO, 2008). Na Figura 2, de Costa (2012), a imagem A ilustra o ponto articulatório de produção da fricativa faríngea salientando a aproximação da base da língua e parede posterior da faringe, comparada à imagem B que apresenta a posição adequada dos articuladores para a produção do som “f” onde o ponto é marcado pelo contato entre dentes superiores e lábio inferior.



Fonte: Costa, 2012

Figura 2 - A imagem A ilustra o ponto articulatório de produção da fricativa faríngea salientando a aproximação da base da língua e parede posterior da faringe, comparada à imagem B que apresenta a posição adequada dos articuladores para a produção do som “f” onde o ponto é marcado pelo contato entre dentes superiores e lábio inferior.

2.3. Tratamento das Articulações Compensatórias (AC)

Os erros de produção articulatória envolvendo AC relacionados à FLP e DVF podem tornar a fala da criança ou do adulto ininteligível até mesmo para os familiares mais próximos, o que acaba comprometendo a qualidade de vida destes sujeitos de forma significativa justificando a recomendação da fonoterapia. Como as produções de característica compensatória (AC), no entanto se tornam mais resistentes à fonoterapia com o passar dos anos. O uso de abordagens fonoaudiológicas preventivas que favoreçam o uso dos pontos articulatórios orais e o tratamento precoce dessas produções atípicas são recomendadas como o estado da arte no tratamento destes distúrbios. Conforme verificado na literatura, vários autores preconizam que a intervenção precoce deveria ter um maior enfoque durante o gerenciamento da FLP. Segundo Golding-Kushner (2001), o maior objetivo de um programa de prevenção deve ser a orientação aos pais para que os mesmos possam estimular a fala de seus filhos sem promover o desenvolvimento de uma AC.

Nos casos em que a prevenção não for possível, a intervenção fonoaudiológica para corrigir as AC é inevitável. Segundo Pegoraro-Krook et al. (2010), o principal objetivo da fonoterapia deve ser a “*eliminação*” de tais articulações compensatórias, caso estejam presentes, pois, além de comprometerem muito a inteligibilidade de fala, prejudicam a movimentação da velofaringe e tem como característica marcante a resistência à fonoterapia. As autoras ainda referem que para alcançarmos resultados positivos, as abordagens terapêuticas para o tratamento dos distúrbios de fala na FLP devem ser específicas para o tipo de erro apresentado. A fonoterapia no caso das AC e demais produções compensatórias requer profissionais fonoaudiólogos capacitados para perceber e identificar estas produções, distinguindo-as de omissões e demais produções articulatórias atípicas comuns na DVF. O sucesso da intervenção fonoaudiológica nestes casos depende do nível de entendimento dos fonoaudiólogos e dos cuidadores quanto às produções compensatórias e as estratégias para tratamento das mesmas.

Compete ao fonoaudiólogo tanto a prevenção quanto o gerenciamento das produções atípicas desenvolvidas por falantes com FLP, e esta tarefa é iniciada por meio da avaliação clínica perceptivo-auditiva-visual (BZOCH, 2004; KUMMER, 2008; MARINO et al. 2012), seguida de provas terapêuticas para identificação da estimulabilidade do paciente para produção dos sons alvos, visando a definição da conduta terapêutica. A intervenção, por sua vez, envolve o uso de estratégias que seguem as etapas de aquisição normal dos sons da fala. Durante o aprendizado da fala, as crianças necessitam aprender a articular os sons e combiná-los de forma contrastiva para produzir palavras com significado. Devem aprender a integrar os traços de vozeamento, ponto e modo articulatorios, e também as regras utilizadas pelos adultos para organizar as palavras (BRITTO E JESUS, 2005). Esta organização do aprendizado e operações mentais para decodificar e codificar a fala e compreender as regras da língua foi descrita por Stampe em 1973, como processos fonológicos. Britto e Jesus (2005) referem que os processos fonológicos devem ser considerados naturais e inatos uma vez que fazem parte do desenvolvimento normal de fala das crianças. Na criança que desenvolve o uso de AC durante a fase de aquisição dos sons na presença da FLP não operada ou da DVF, o uso de pontos articulatorios atípicos são desvios da produção de fala que se mantem ao longo do desenvolvimento, tornando-se internalizados e passando a fazer parte do sistema fonoalógico da criança. Importante lembrar ainda que as AC geralmente ocorrem na presença da disfunção tubária e consequente perda auditiva intermitente. Na presença destas condições é possível encontrarmos desvios de percepção e produção de fala associados a uma organização fonológica atípica.

A fonoterapia dirigida aos portadores de FLP é similar à de outros distúrbios articulatorios por desvios fonéticos ou fonológicos, considerando-se as especificidades de comprometimentos das estruturas orofaciais. O enfoque fonético tem base na fisiologia, cuja realização articulatoria se dá com alguns traços característicos de uma falta de sensibilidade orgânica e de descoordenação motora dos órgãos envolvidos na produção da fala. Seus distúrbios podem ser ocasionados por um ou mais fatores responsáveis pelos movimentos dos articuladores da fala (MARTINS E CARDOSO, 2015).

Na fonoterapia, tanto o enfoque fonético quanto o fonológico são recomendados pela literatura. A terapia fonoarticulatória com proposta de enfoque fonético para alterações de fala decorrentes da FLP segue os parâmetros focados na produção isolada dos sons (vogais e consoantes), seguindo a hierarquia de formação de sílabas, palavras, frases simples e discursos espontâneos (ALTMANN, 1997; HARDING E GRUNWELL, 1998; PETERSON-FALZONE et al., 2006). Já o enfoque fonológico, visa à organização linguística dos sons, estabelecendo padrões fonológicos da forma mais efetiva possível. Segundo Martins e Cardoso (2015), Mesmo não sendo unânime, há na literatura uma concordância de que a avaliação cuidadosa direcionará a escolha da abordagem mais eficaz. O uso do enfoque fonológico para o tratamento dos erros fonológicos e do fonético para erros de fonéticos encontrados nas variações articulatórias presentes na fala dos portadores de FLP, assim como a associação entre essas abordagens clínicas, podem compor o direcionamento fonoterapêutico, proporcionando uma comunicação efetiva.

Alguns autores descrevem a importância do uso combinado das duas abordagens – fonética e fonológica – visando atender as necessidades de comunicação e correção de fala dos pacientes. A escolha de estratégias terapêuticas para correção de fala na presença das AC pode envolver tanto aspectos de correção articulatória, como direcionamento oral do fluxo aéreo, colocação de pontos articulatorios corretos, por meio de fonemas isolados, passando para sílabas, vocábulos, frases, leituras até a fala espontânea, com apoio de pistas auditivas, visuais e tátil-cinestésicas, aspectos esses também utilizados na abordagem fonológica (GENARO, 2004; LIMA et al., 2007; PEGORARO-KROOK et al. 2010).

Kuehn e Moller (2000) descreveram que a fonoterapia deveria enfatizar a eliminação da articulação compensatória. Contudo, salientaram que ao adequar o ponto articulatorio correto pode-se aumentar a percepção da emissão de ar nasal e da hipernasalidade se o paciente apresentar insuficiência velofaríngea. De forma geral o trabalho articulatorio não modifica a função velofaríngea, mas pode potencializar o fechamento velofaríngeo.

2.4. Intervenção Por Meio da Fonoaterapia Intensiva (FI)

A fonoterapia nos casos de comprometimento da inteligibilidade devido ao uso de pontos articulat6rios at6picos tem como objetivo a corre77o das AC e a coloca77o dos pontos articulat6rios orais (alvos). Um cuidado especial 6 necess6rio para que o paciente n6o aprenda a produzir o ponto oral simult6neo ao uso do ponto at6pico, passando de uma substitu77o para uma coprodu77o. A fonoterapia, quando dirigida apenas 6 corre77o de AC pode ser temporariamente realizada na presen77a de fissura n6o operada ou da DVF, o que resulta em melhora da inteligibilidade de fala, mas acentua a percep77o dos dist6rbios obrigat6rios como a hipernasalidade (PEGORARO-KROOK et al., 2010). Esta abordagem geralmente requer o uso da oclus6o de narinas enquanto a sufici6ncia velofar77ngea n6o 6 estabelecida. A literatura reporta diferentes abordagens de interven77o para favorecer a produ77o de fala t6pica em contraste 6s AC, por6m, h6 poucos estudos que investigaram a efic6cia da fonoterapia em crian77as com fissura de palato (BESSELL et al., 2013; DOBBELSTEYN et al., 2014; KUMMER, 2014).

Apesar de o pa77s contar com 26 centros de alta complexidade habilitados para tratamento das malforma77es craniofaciais (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Sa77de - CNES), este n6mero tamb6m n6o 6 suficiente para abarcar a necessidade de terapia dos pacientes com fissura labiopalatina. Al6m disso, a Fonoaudiologia convive com muitos mitos que colocam em risco n6o s6o o sucesso do tratamento, como tamb6m perpetua a ideia que este deve ser longo e durar muitos anos (GOLDING-KUSHNER, 2001). Por este motivo 6 imprescind77vel que se busque m6todos eficientes e r6pidos de tratamento para esta popula77o.

Devido a pouca oferta de servi77os especializados em algumas regi6es do pa77s e 6 grande demanda de pacientes, os centros especializados no gerenciamento da FLP t6m o importante papel de necess6rio desenvolver formas de interven77es terap6uticas que favore77am o atendimento do paciente fora de sua cidade de proced6ncia. Experi6ncias com a fonoterapia intensiva t6m sido relatadas na literatura (PAMPLONA et al., 2005; DI NINNO, 2002), verificando-se evolu77o terap6utica nos casos de AC com esta abordagem. Golding-Kushner (1995) sugere

que a fonoterapia deveria ser inicialmente individual e frequente, envolvendo entre três e cinco sessões por semana com duração de 20 a 30 minutos.

A terapia intensiva, portanto, pode ser um método eficaz para a correção das articulações compensatórias. Porém, mesmo existindo na literatura muitas pesquisas de autores internacionais quanto à proposta desse tipo de intervenção, as evidências científicas ainda não são capazes de comprovar esta colocação. Considerando-se que muitos indivíduos com inteligibilidade de fala comprometida os quais fazem gerenciamento da FLP e DVF em centros especializados não encontram alternativas para o tratamento fonoaudiológico para correção de AC em suas cidades de procedência, é importante documentar o resultados de programas de fonoterapia intensiva permitindo obtenção de evidências de que tais programas resultam em melhora da fala e gerando dados que permitam ampliar tais iniciativas e mesmo capacitar mais fonoaudiólogos para o uso de tal modalidade de tratamento (DI NINNO, 2002, PEGORARO-KROOK et al.,2010).

Fonoterapia oferecida uma ou duas vezes por semana apenas, mesmo quando os procedimentos apropriados são utilizados, pode não resultar em mudanças rápidas na inteligibilidade de fala estendendo o tratamento por muitos anos, o que pode prejudicar adesão ao tratamento. No caso de adultos, atendimentos mais longos, porém inconstantes, não propiciam a prática dos sons alvo necessária para aquisição adequada da nova habilidade articulatória, uma vez que a evolução terapêutica tem relação direta com a prática diária a frequência com a qual as atividades são praticadas de forma correta (GOLDING-KUSHNER et al., 1995). Segundo a autora, deve haver um compromisso dos pacientes e familiares em relação à frequência das sessões de terapia, e desde que a terapia seja apropriada e haja acompanhamento diário e constante com a continuidade do treinamento em casa com apoio dos pais, geralmente existe uma melhora significativa do prognóstico.

Outro aspecto a ser considerado em uma proposta de atendimento no modelo intensivo, são as estratégias a serem utilizadas para essa intervenção. Tão importante quanto o tempo de atendimento é a participação dos pais no treino em casa e a consciência da criança quanto ao trabalho. O diagnóstico quanto aos

aspectos de fala e a caracterização dos erros são fundamentais para a escolha das estratégias terapêuticas e um profissional capaz de realizar essa avaliação é a chave para o sucesso do trabalho (GOLDING-KUSHNER et al., 2001; RUSCELLO, 2008).

Alguns estudos na modalidade de fonoterapia intensiva foram relatados na literatura internacional já na década de 80, quando Albery e Enderby (1984), descreveram um estudo com 46 pacientes com objetivo de comparar a terapia fonoaudiológica individual com a intensiva. O estudo propôs o atendimento dos pacientes em 6 semanas, o que relatou uma melhora significativamente melhor nos pacientes atendidos na modalidade intensiva, se comparado ao resultados dos pacientes atendidos na proposta tradicional. Já Van Demark e Hardin (1986) estudaram a efetividade de uma abordagem fonética tradicional em 13 pacientes com fissura labiopalatina, em um programa de terapia intensiva de seis semanas, mostrando que após a intervenção houve melhora da articulação de todos os pacientes, porém esse padrão de fala não foi mantido para todos os indivíduos nove meses depois.

Skidmore (2012) realizou uma revisão bibliográfica analisando os resultados de fala de crianças com fissura labiopalatina relacionados à intensidade de terapia fonoaudiológica recebida. Os resultados sugeriram que há uma diminuição significativa nos erros de articulação desses pacientes e que embora a terapia intensiva seja realizada em uma grande quantidade de horas, por um curto período de tempo, pode haver uma diminuição no número total de horas necessárias para atingir os resultados de fala semelhantes. Além disso, evidências sugeriram que o custo para realização de terapia convencional pode ser até duas vezes mais caro, quando comparado ao custo da terapia fonoaudiológica intensiva. Por fim, os programas de terapia intensiva, também apresentam bons resultados em pacientes que apresentavam AC resistentes a terapia convencional.

No Brasil poucos estudos descrevem programas de fonoterapia intensiva em indivíduos com fissura palatina. Um estudo realizado por Lima et al. (2007), com três adultos e um adolescente que apresentaram articulações compensatórias, foram realizadas três horas diárias de terapia individual e em grupo, por dez dias,

apresentando resultados satisfatórios para os fonemas trabalhados na fala dirigida, entretanto havendo necessidade de acompanhamento fonoterapêutico para automatização na fala espontânea.

Bispo et al. (2011) mostraram um caso de terapia intensiva para correção de articulações compensatórias e hipernasalidade, de um paciente com fissura labiopalatina operada, na qual a fonoterapia foi dividida em três fases com duas sessões diárias de 50 minutos de duração, totalizando 60 sessões de fonoterapia, resultando na correção das articulações compensatórias e da hipernasalidade. Já Melo et al. (2013) apresentaram o caso de um paciente adulto com fissura palatina operada, com inteligibilidade de fala prejudicada pela presença de hipernasalidade e articulações compensatórias, de modo que foram realizadas 18 sessões de terapia, com encontros diários e duração de 30 minutos cada, além de 15 minutos de exercícios em casa, resultando na automatização de um fonema e fixação de outros seis que apresentavam articulações compensatórias. Andrade et al. (2015) mostram 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.

A maior parte das publicações, entretanto, ainda sendo produzidas por autores internacionais, porém pouco ainda se produz na literatura nacional nessa área. Pamplona et al. (1999) vieram discutindo o assunto desde os anos 90, sempre se preocupando em comparar modalidades de atendimento fonético e fonológico e a influências dos aspectos de linguagem na reabilitação. Os resultados da pesquisa nesse ano indicaram que o tempo total de intervenção fonoaudiológica necessária para corrigir fala das crianças com AC associada à FLP foi gravemente reduzida quando utilizada uma abordagem fonológica. Posteriormente, em 2004 compararam novamente duas modalidades, porém fonológica com naturalística, chegando à conclusão que devido ao nível social e defasagem linguística de seus pacientes, uma abordagem de linguagem sempre será necessária durante a intervenção. Já no ano de 2005, publicaram um estudo descrevendo a relação entre os resultados da fonoterapia tradicional (com atendimentos semanais) e a intensiva (com atendimentos diários). No primeiro grupo, os pacientes receberam terapia

fonoaudiológica duas vezes por semana, com duração de uma hora cada sessão, por 12 meses; no segundo grupo os pacientes estavam em um acampamento de verão, onde recebiam terapia quatro horas por dia, em cinco dias da semana por três semanas. Em ambos os grupos houve redução da presença da AC, entretanto não houve diferença estatisticamente significativa. Os autores concluíram que a terapia fonoaudiológica intensiva foi benéfica para o tratamento das alterações de fala.

Os mesmos autores publicaram recentemente dois estudos, os quais tentaram descrever quais tipos de estratégia seria mais eficiente para os casos de alterações de fala do tipo AC e qual melhor tipo de estratégia a ser aplicada em relação à severidade da alteração de fala, porém o primeiro estudo utilizou 20 pacientes na amostra, já o segundo aumentou a amostra para 90 sujeitos, ambos divididos em dois grupos. Os resultados do estudo demonstraram que após a intervenção fonoaudiológica, o grupo de pacientes no qual as estratégias foram utilizadas de forma seletiva, mostraram uma redução significativamente maior na severidade da AC, em comparação com os pacientes onde todas as estratégias foram utilizadas indistintamente independente do grau do comprometimento, o que comprovou que uma avaliação da gravidade da AC pode ser útil para selecionar as estratégias, o que pode ser mais eficaz para corrigir o erro compensatório (PAMPLONA et al., 2012; 2014).

Prathanee et al. (2011), realizaram pesquisas com delimitação muito semelhante ao acima descrito, cujo objetivo foi avaliar a fala de 13 crianças com fissura palatina operada, que participaram de um programa de terapia fonoaudiológica intensiva, em um acampamento na Tailândia, com duração de quatro dias, totalizando 18 horas, além de mais um dia no acampamento, depois de seis meses, com duração de seis horas. Os resultados mostraram que houve uma diminuição significativa dos erros articulatórios destes indivíduos, indicando que a intervenção foi eficaz para o tratamento de fala desses pacientes.

Em outro estudo, apresentaram um trabalho no qual o objetivo foi determinar a eficácia da aplicação do "Modelo de Terapia de Fala Baseada na Comunidade Khon Kaen" em diminuir as AC. Participaram da amostra 16 crianças

com fissura, as quais permaneceram em um acampamento pelo período de três dias junto com seus pais ou cuidadores. Também foram envolvidos seis profissionais da área da saúde no papel de assistentes de fala, um de cada um dos seis hospitais distritais na área. Os resultados mostraram que as AC diminuíram significativamente após a intervenção, concluindo que este modelo de terapia é um dos melhores para resolver as alterações de fala nos indivíduos com FLP na Tailândia, podendo ser aplicado em outros países em desenvolvimento (PARTHNEE et al., 2014).

Essas pesquisas se assemelharam por apresentarem uma proposta de trabalho voltado para os aspectos de fala e linguagem, pois a população alvo foi descrita como socialmente muito prejudicada, o que possivelmente promoveu um déficit no desenvolvimento linguístico, necessitando intervenção também nesses aspectos, deferente de outros trabalhos nos quais a intervenção é mais direcionada para a fala.

Além da proposta de fonoterapia intensiva para tratamento das alterações de fala decorrentes da FLP, a literatura ainda aponta a utilização dessa modalidade de intervenção em outras patologias, como no tratamento da afasia, das alterações vocais, de disfluência, da disartria e inclusive sugere programas de terapia intensiva, ao invés de terapia convencional. Os programas de terapia intensiva devem ter módulos curtos de até dois meses, com frequência semanal variando de 3 a 7 dias, com sessões variando entre 30 e 60 minutos realizadas uma ou mais vezes ao dia (PATEL et al., 2011; FRY, et al., 2014; WINANS-MITRAK et al., 2014).

A fonoterapia intensiva é uma opção de tratamento em centros especializados onde é possível realizar um trabalho para sistematização do fechamento velofaríngeo e para a correção das AC, envolvendo várias sessões terapêuticas em um curto período de tempo, sendo uma alternativa para pacientes que residem em regiões distantes dos grandes centros e que não contam com fonoaudiólogos especializados.

Os trabalhos descritos neste capítulo foram sumarizados em uma tabela disponível no apêndice 1. É com o objetivo de contribuir com conhecimentos nesta área que este estudo foi proposto.

3 Objetivos

3. OBJETIVOS

- Descrever a história da Fonoterapia Intensiva (FI) conforme oferecida no Serviço de Prótese de Palato (SPP) do HRAC-USP.
- Comparar os resultados de fala quanto à presença de articulações compensatórias (AC) do tipo oclusiva glotal (OG) e fricativa faríngea (FF) antes e depois da Fonoterapia Intensiva.

4 Material e Método

4. MATERIAL E MÉTODO

O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), sob o parecer número 35213414.6.0000.5441, de 30 de setembro de 2014 (Anexo 2). Este estudo observacional foi conduzido utilizando amostra de conveniência da base de dados do Serviço de Prótese de Palato (SPP) do HRAC envolvendo consulta em arquivos de documentação de atendimentos e prontuários dos pacientes estudados nessa amostra. Tanto as características da Fonoterapia Intensiva (FI) oferecida no SPP (no período entre 2003 e 2015) quanto os resultados da avaliação das produções articulatórias registradas no quadro do inventário consonantal (*quadro fonético-fonológico*) dos pacientes que receberam FI no SPP, no referido período, constituem os objetos de interesse deste estudo.

Algumas definições operacionais são necessárias neste trabalho uma vez que diferentes terminologias são usadas na literatura e diferentes equipes podem fazer interpretação distinta dos termos. Desta forma, optou-se que para o presente trabalho será utilizada a denominação articulação compensatória (AC), sempre que for feita a referência ao uso de um ponto articulatório atípico em substituição ou coprodução com um determinado som de fala, conforme descrito por Trost (1981) e Peterson-Falzone et al. (2001). Outras definições pertinentes ao presente estudo foram descritas no item 3 referente à revisão de literatura.

4.1 Amostragem

Uma amostra de conveniência, inicialmente composta por 157 prontuários de pacientes que receberam fonoterapia intensiva no SPP do HRAC entre 2003 e 2015 foi selecionada para este estudo. Os 157 prontuários foram identificados por meio de consulta aos arquivos com as listas dos pacientes atendidos no SPP. Dos 157 prontuários, apenas 92 (57%) foram incluídos no estudo, a partir dos seguintes critérios:

- a) Apresentavam erros de produção de fala do tipo articulação compensatória (AC) incluindo substituição por oclusiva glotal (SOG), substituição por fricativa faríngea (SFF), coprodução com oclusiva glotal (COG) e coprodução com fricativa faríngea (CFF);
- b) Apresentavam registros de todos os atendimentos de avaliação e fonoterapia dos profissionais envolvidos (Fonoaudiólogos e Dentistas);
- c) Apresentavam quadro de inventário consonantal com documentação dos resultados da produção articulatória pré e pós fonoterapia intensiva.

Do grupo de 92 prontuários incluídos, foram excluídos, todos que realizaram menos do que 20 sessões de fonoterapia, consecutivas em um mesmo módulo de atendimento (mesmo retorno ao SPP), e também aqueles onde não havia registro de documentação quanto ao número total de sessões conduzidas. Ou seja, para este estudo a fonoterapia intensiva foi definida como *a modalidade de intervenção fonoterapêutica que envolve um mínimo de 20 sessões de fonoterapia consecutivas, em um mesmo retorno*. Considerou-se que se esses atendimentos fossem realizados em uma semana, poderíamos ter 4 sessões de fonoterapia diárias; se fossem realizados em duas semanas poderíamos ter 2 sessões de fonoterapia diárias; e se fossem realizadas em 4 semanas poderíamos ter 1 sessão de fonoterapia diária. Sendo que neste último caso, portanto, deveria ocorrer pelo menos 1 sessão de fonoterapia realizada consecutivamente, todos os dias úteis da semana. Desta maneira, permaneceram no estudo 67 prontuários ($67/157=43\%$), de ambos os sexos, com faixa etária entre 3 e 54 anos (Média=22,7; Desvio Padrão=13,8), portanto, incluindo crianças, adolescentes e adultos.

4.2. Descrição das Características da Fonoterapia Intensiva no SPP (Objetivo

1)

Para responder ao objetivo de descrever a abordagem de Fonoterapia Intensiva (FI) oferecida no Serviço de Prótese de Palato do HRAC-USP no período

entre 2003 e 2015, esta investigação envolveu consulta às anotações e registros de atendimentos fonoaudiológicos documentados nos computadores e nos prontuários dos pacientes atendidos no SPP. A documentação dos atendimentos ambulatoriais e fonoterapêuticos do SPP é realizada utilizando o protocolo de avaliação fonoarticulatória (anexo 3) e também por extenso em formato de narrativa na folha de evolução fonoaudiológica, que consta na documentação da área da fonoaudiologia no prontuário do paciente do HRAC. Na folha de evolução fonoaudiológica podem ser documentadas as informações que não constam no protocolo de avaliação, como por exemplo, o encaminhamento para fonoterapia, a modalidade de atendimento fonoaudiológico realizada (fonoterapia tradicional ou intensiva), o número de sessões e de módulos, o registro descritivo das etapas terapêuticas implementadas, e o relato geral dos resultados da fonoterapia. Os protocolos de avaliação fonoarticulatória aplicados nas condições pré e pós fonoterapia, portanto, foram consultados bem como informações pertinentes ao atendimento odontológico, como o uso ou não de prótese de palato incluindo as características da prótese utilizada.

No levantamento da história da FI no SPP foram encontradas dificuldades para o levantamento de informações devido à falta de anotações sistemáticas e padronizadas desta modalidade de atendimento, a qual tomou grande impulso no SPP a partir de 2003. Buscando-se complementar as informações foram utilizados os depoimentos dos profissionais que atuam ou já atuaram no SPP, a partir de consulta em dois projetos de Iniciação Científica (IC) realizadas por graduandas do curso de graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOB/USP). Para uma descrição mais adequada da história da FI no SPP no referido período, portanto, também foram consultados os resultados preliminares de dois projetos de IC, aprovados pelo Comitê de Ética do HRAC (CAE 45763115.9.0000.5441, 2015; CAE 45753815.6.0000.5441, 2015), e ainda em andamento no decorrer do presente trabalho, ou seja, para responder ao objetivo 1 deste estudo, foram investigadas todas as documentações encontradas em arquivos dos computadores e nos prontuários de pacientes que receberam FI no SPP e também os relatos de experiência dos fonoaudiólogos que atuaram ou ainda atuam na intervenção intensiva no SPP, conforme registrado nos projetos de IC referidos.

4.3. Comparação dos Resultados de Fala Antes e Depois da Fonoterapia Intensiva (Objetivo 2)

Para responder ao objetivo de comparar resultados de fala quanto à ocorrência das articulações compensatórias (AC) antes (pré-FI) e depois da fonoterapia intensiva (pós-FI), foram documentadas todas as ACs do tipo oclusiva glotal (OG) e fricativa faríngea (FF), registradas para 14 consoantes orais da língua portuguesa (“p”, “b”, “t”, “d”, “k”, “g”, “f”, “v”, “s”, “z”, “j”, “z”, “l” e “r”) e duas variações fonéticas africadas (“tʃ”, “dʒ”). Tanto as substituições (SOG e SFF) quanto as coproduções (COG e CFF) foram identificadas a partir das anotações registradas no quadro de inventário consonantal da avaliação fonoarticulatória conduzida pelas fonoaudiólogas que atenderam os pacientes nas duas condições estudadas (Pré-FI e Pós-FI). O tipo de AC, a caracterização da alteração (SOG, SFF, COG, CFF) e os sons afetados foram identificados. Apesar do protocolo em uso no SPP não permitir a identificação de informações quanto à posição na palavra ou na frase onde a AC é observada, o avaliador indica no quadro se a alteração observada é sistemática (quando ocorre AC em todos os sons alvo da palavra ou frase) ou assistemática (quando ocorre AC em alguns sons alvo da palavra ou frase) e esta informação também foi observada.

A comparação de dados antes e depois da fonoterapia (pré-FI e pós-FI), portanto, envolveu o levantamento dos dados documentados pelo fonoaudiólogo no quadro de inventário consonantal quanto ao uso das articulações compensatórias de característica pós-uvular, do tipo oclusiva glotal (OG) e a fricativa faríngea (FF), nas suas ocorrências em substituição (SOG e SFF) ou coprodução (COG e CFF) com 16 consoantes orais da língua portuguesa, sendo 6 plosivas, 6 fricativas, 2 líquidas e as 2 variações africadas. Os achados serão apresentados de acordo com as suas características de ocorrência na produção de fala, optando-se no presente estudo pela descrição e sigla utilizada quanto ao tipo de AC por oclusiva glotal (OG) e fricativa faríngea (FF) e a característica de sua ocorrência por: substituição das consoantes orais por oclusiva glotal (SOG) ou por fricativa faríngea (SFF) ou coprodução das consoantes orais com oclusiva glotal (COG) ou com fricativa faríngea (CFF).

4.3.1 Documentação das Articulações Compensatórias (AC)

No decorrer deste trabalho, os achados quanto ao ponto e modo articulatorios para cada consoante avaliada, conforme reportados no quadro do inventário consonantal do protocolo de avaliação fonoarticulatória, foram identificados a partir das anotações das fonoaudiólogas que realizaram a avaliação perceptivo-auditiva da fala nas condições pré-FI e pós-FI. A identificação das produções articulatorias usadas pelo paciente é feita a partir de uma avaliação perceptivo-auditiva presencial, na qual o fonoaudiólogo escuta, e identifica, se o som alvo foi corretamente produzido ou não. Ao identificar uma alteração na produção o fonoaudiólogo classifica o tipo de erro e, pode ainda, complementar a avaliação dos aspectos auditivos com a observação dos aspectos visuais (como ausência do uso dos articuladores orais, por exemplo). O uso da AC quando identificado é anotado no quadro disponível no protocolo de avaliação fonoarticulatória utilizado pelo SPP (Anexo 3).

Para realizar esta avaliação, é necessário que o paciente colabore com os procedimentos da avaliação perceptiva presencial da fala, a qual requer a repetição de palavras, frases e sílabas além de uma conversa dirigida envolvendo perguntas sobre atividades diárias, por exemplo. Listas com palavras e frases com enfoque nos sons alvo, mas sem cuidado com ocorrência de outros sons orais ou nasais nos estímulos, foram usadas até o ano de 2013 (Tabela 2). A partir de 2013, passou-se a utilizar no SPP a lista de estímulos de fala proposta pela força-tarefa *BrasilCleft*¹. A lista dos estímulos de fala usada pelo grupo de fonoaudiólogas do *BrasilCleft* foi baseada na proposta de Henningsson e colaboradores (2008), comentada por Rosa e Andrade (2009). O protocolo para obtenção de amostra de fala do *BrasilCleft* (tabela 3) é constituído pela solicitação de um segmento de fala espontânea (descrição da rotina diária do falante), contagem numérica (1 a 20) e repetição de 21

¹ O *BrasilCleft* é um grupo de trabalho com a participação de centros brasileiros especializados no tratamento da fissura labiopalatina (FLP). Seu objetivo é estabelecer e padronizar os protocolos de tratamento e análise dos resultados de fala, de crescimento facial e da estética pós-palatoplastia primária uma documentação sistemática dos resultados da reabilitação de pacientes com FLP (DUTKA, 2014).

frases que contemplam os sons do Português Brasileiro (oclusivos, fricativos, nasais, líquidos). Este protocolo visa facilitar a identificação das alterações de produção articulatória e para tal as frases propostas envolvem a produção do som alvo em recorrência, evitando a inclusão de outros sons de alta pressão (como os plosivos e fricativos) ou nasais. Ou seja, as frases são compostas apenas pelo som alvo, vogais e/ou sons de baixa pressão (líquidos).

Tabela 2 - Estímulos de fala do protocolo anterior ao proposto pelo *Brasileft* (utilizado até 2013) para os 16 sons de interesse neste estudo

Som alvo	Frases de Estímulo	Modo articulatório
[p]	Papai pediu pipoca	Oclusivo
[b]	A babá beijou o bebê	Oclusivo
[t]	Tatá tem um tatu	Oclusivo
[d]	O dedo da Dadá doeu	Oclusivo
[k]	Cacá quer coca-cola	Oclusivo
[g]	Gugu gosta do gato	Oclusivo
[f]	Fafá fez uma fita de filó	Fricativo
[v]	A vovó viu o vovô	Fricativo
[s]	O saci sabe assobiar	Fricativo
[z]	Zizi casou com o Zezé	Fricativo
[ʃ]	Chico chupa chupeta	Fricativo
[ʒ]	A coruja é carijó	Fricativo
[tʃ]	A titia tirou o leite	Africado
[dʒ]	A rede é do Didi.	Africado
[l]	Lili olhou a lua	Líquido lateral
[r]	Rui é o rei	Líquido lateral

Os dados levantados neste estudo incluíram os registros da ocorrência de AC conforme observadas durante repetição das frases usadas antes entre 2003 e 2013 e das frases do protocolo do *Brasileft* (a partir de 2013) conforme ilustrado nas tabelas 2 e 3, respectivamente.

Tabela 3 - Estímulos de fala do protocolo *Brasileft* para os 16 sons de interesse neste estudo

Som alvo	Frases de Estímulo	Modo articulatório
[p]	Papai olha a pipa	Oclusivo
[b]	A bibi babou	Oclusivo
[t]	O tatu é teu	Oclusivo
[d]	O dedo da Duda doeu	Oclusivo
[k]	O cuco caiu aqui	Oclusivo
[g]	O Gugu é legal	Oclusivo
[f]	A Fifi é fofa	Fricativo
[v]	O vovô viu a vela	Fricativo
[s]	O saci saiu	Fricativo
[z]	A rosa é azul	Fricativo
[ʃ]	Xuxa achou o chá	Fricativo
[ʒ]	A Juju é joia	Fricativo
[tʃ]	A titia tirou o leite	Africado
[dʒ]	A rede é do Didi.	Africado
[l]	Lili olhou a lua	Líquido lateral
[r]	Rui é o rei	Líquido lateral

Apesar de existirem lista de frases, as observações quanto ao uso de AC registradas no prontuário podem ter sido obtidas a partir da repetição de sílabas, palavras, frases ou da conversa dirigida, portanto, foi impossível identificar em qual contexto os dados foram observados o que não permitiu uma análise fonológica dos achados. Ou seja, este estudo permitiu o levantamento do quadro do inventário consonantal obtido em contextos de fala (sílabas, palavras, frases, conversa) não identificados.

Durante a avaliação fonoaudiológica, todas as produções atípicas usadas pelos pacientes são documentadas no quadro, porém foram de interesse para este estudo apenas SOG, SFF, COG e CFF. As avaliações perceptivo-auditivas foram realizadas de maneira presencial (em viva voz), porém, nem sempre pelo mesmo fonoaudiólogo nas condições pré e pós fonoterapia. Isto é, enquanto um fonoaudiólogo realizou o registro da produção consonantal no momento pré-FI, outro pode ter realizado o registro do achado pós-FI.

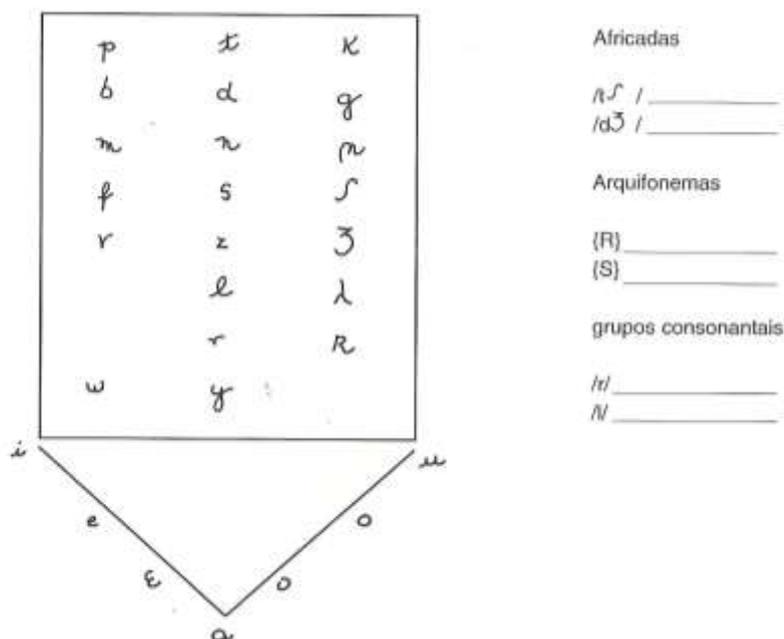


Figura 3 - Imagem do quadro do inventário consonantal incluído na avaliação fonoarticulatória usada no SPP para registro do resultado da produção de fala quanto ao ponto, modo e demais alterações de produção articulatória

4.4 Forma de Análise dos Dados

Para a análise dos dados obtidos como resposta ao objetivo 1 (*descrever a fonoterapia intensiva no SPP*), todas as informações obtidas, conforme descrito no item 4.1, foram apresentadas de forma descritiva por meio de texto e tabelas. Os achados descritivos relacionados ao objetivo 2, foram apresentados em tabelas e gráficos para ilustrar a distribuição dos achados de maneira descritiva (n, %) incluindo dados sobre: idade dos pacientes, características da fissura, detalhes sobre a prótese de palato, histórico de fonoterapia na cidade de procedência dos pacientes e informações sobre número de sessões realizadas no PFI do SPP.

Para responder ao objetivo de comparar os resultados de fala quanto à presença de articulações compensatórias (AC) do tipo oclusiva glotal (OG) e fricativa faríngea (FF) antes e depois da Fonoterapia Intensiva, os achados do quadro do inventário consonantal foram descritos em tabelas e gráficos com apresentação da

porcentagem de SOG, COG, SFF, CFF, conforme identificadas nas condições antes e depois da realização da FI.

Como este estudo envolveu consulta de dados pré-existentes em prontuários não foi possível o controle de variáveis importante para determinar relação causa e efeito entre FI e ocorrência de AC, buscou-se, portanto, verificar a existência de associação. Para testar a hipótese da existência de uma associação significativa entre a realização da FI e a redução no uso de SOC, COG, SFF, CFF na condição pós-FI, foram utilizados os testes de Wilcoxon, Kruskal-Wallis e Chi-square, de acordo com o número de variáveis envolvidas, adotando-se nível de significância $p < 0,05$. Neste estudo também não foi possível identificar um grupo controle o qual não recebeu terapia ou recebeu terapia em modalidade tradicional (sem sessões consecutivas), portanto os achados quanto à existência de associação entre FI e diminuição na ocorrência de AC na condição pós-FI foram interpretados com cautela.

5 Resultados

5. RESULTADOS

Os resultados foram apresentados seguindo-se a proposta feita no capítulo 4, Material e Métodos, ou seja, observando-se primeiro os achados pertinentes ao objetivo 1 de descrever a Fonoterapia Intensiva conforme oferecida no SPP, e em seguida os achados pertinentes ao objetivo 2 de comparar os resultados de fala pré-FI e pós-FI.

5.1 Características do Programa de Fonoterapia Intensiva (Objetivo 1)

As características do Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) ao qual os 67 pacientes deste estudo foram submetidos foram levantadas dos seus prontuários, a partir dos seguintes registros de dados referentes aos seus atendimentos nas áreas de Fonoaudiologia e Odontologia (Prótese de Palato): histórico de fonoterapia na suacidade de procedência; utilização de prótese de palato; avaliação fonoaudiológica clínica e instrumental e abordagem fonoterapêutica utilizada no PFI do HRAC/USP. Informações adicionais quanto à história do PFI foram obtidas dos projetos de iniciação científica “*História do Programa de Fonoterapia Intensiva do Serviço de Prótese de Palato do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo: Uma Perspectiva de Suas Coordenadoras*” e “*História do Programa de Fonoterapia Intensiva do Serviço de Prótese de Palato do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo: Uma Perspectiva de Suas Supervisoras*”, de autoria das graduandas do Curso de Fonoaudiologia da FOB/USP, Roberta Santana Diniz (CAE 45753815.6.0000.5441, 2015) e Rafaella Zambelan (CAE 45763115.9.0000.5441, 2015), orientadas pela Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook.

Conforme relato dos fonoaudiólogos envolvidos nos atendimentos dos pacientes no PFI, a iniciativa de se iniciar um programa como este no Serviço de Prótese de Palato (SPP) do HRAC/USP nasceu da necessidade de corrigir as alterações de fala de alguns pacientes cuja fala não melhorava apenas com a correção física da insuficiência velofaríngea pela prótese de palato com bulbo

faríngeo. A diversidade dos resultados de fala mesmo após a adaptação do bulbo (alguns pacientes com melhora imediata, outros com melhora discreta e outros sem melhora da fala) levou a equipe do SPP a modelar o bulbo faríngeo com o auxílio do exame de nasoendoscopia. Sob coordenação da Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook (que passou a conduzir as moldagens dos obturadores faríngeos e a realizar a terapia diagnóstica com *biofeedback* por meio da nasoendoscopia desde o ano de 1992), a equipe foi aos poucos adquirindo um melhor entendimento das possibilidades de manipulação da velofaringe a partir do uso do bulbo para estabelecer possibilidade de suficiência velofaríngea durante a fala.

Ao longo destes 25 anos de existência do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP, a equipe do SPP vem identificando um grupo de pacientes que não tem acesso ou que nem mesmo tem serviço fonoaudiológico especializado em suas cidades. Foi pensando nestes pacientes que a modalidade de fonoterapia intensiva passou a ser considerada pela equipe. Observou-se, a partir da análise dos prontuários conduzida neste estudo, que inicialmente os atendimentos de fonoterapia intensiva ocorriam simultaneamente à confecção da prótese de palato, ou seja, durante o período que o paciente permanecia no hospital, porém esses registros ainda não forneciam informações quanto às estratégias utilizadas para adequação dos aspectos alterados de fala, descrevendo apenas que o atendimento havia sido realizado.

A partir de 2003, os relatos levantados da Ficha de Evolução Fonoaudiológica dos prontuários dos pacientes documentam uma preocupação com o controle do escape de ar nasal (abordagem dirigida para o funcionamento velofaríngeo) e com a adequação de pontos articulatorios das consoantes de pressão (abordagem dirigida para correção da articulação compensatória). Estes registros, no entanto, não traziam informações quanto às estratégias ou etapas terapêuticas utilizadas. Entre os anos de 2003 e 2010, observou-se uma mudança gradual na maneira de se registrar a fonoterapia no SPP, sendo verificada uma evolução nos relatos que antes indicavam apenas "*realizou-se terapia*" para uma descrição mais detalhada das estratégias e objetivos dos atendimentos. Os registros nos prontuários descrevem que, no início, os pacientes que realizaram fonoterapia intensiva permaneciam no HRAC/USP durante períodos que variavam

de 1 a 4 meses até a equipe estabelecer a proposta de módulos com duração pré-estabelecida de 3 semanas. Observou-se também, que gradualmente o PFI passou a oferecer mais de um atendimento diário (variando de 2 a 4). Portanto, foi a partir de 2003 que foram documentados atendimentos com características de fonoterapia intensiva.

Em 2010, a Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka participou da implantação do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde: Anomalias Craniofaciais e Síndromes no HRAC/USP, sendo responsável pelo Plano Político Pedagógico (PPP) do referido programa de residência para a área de Fonoaudiologia. Para este fim, a docente buscou parceria com os setores responsáveis pela formação clínica das fonoaudiólogas residentes no hospital, e introduziu no PPP disciplinas com enfoque clínico. Desde a primeira turma de residentes da área de Fonoaudiologia no HRAC/USP, portanto, as residentes-fonoaudiólogas têm participado de dois módulos de terapia intensiva oferecidos anualmente no SPP-HRAC.

Com o envolvimento das fonoaudiólogas residentes nos atendimentos de fonoterapia intensiva do SPP, foi possível ampliar ainda mais a parceria com a FOB/USP. Em 2011, as docentes do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da FOB/USP (Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook e Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka) que já vinham coordenando os atendimentos intensivos no SPP desde 2003, ampliaram a parceria FOB/HRAC. Desde o início do Curso de Fonoaudiologia, em 1990, os alunos do 4º ano já tinham na grade curricular uma disciplina clínica em fissura labiopalatina, que era ministrada nas dependências do HRAC/USP. Entretanto, porém somente a partir de 2012, esta disciplina pode ser organizada de forma a possibilitar o envolvimento dos alunos no atendimento de pacientes em terapia intensiva no SPP-HRAC. Para atender a este conteúdo, a disciplina, além de ter a ementa totalmente modificada, ainda teve o seu nome alterado para *Clínica de Anomalias Craniofaciais - Estágio Supervisionado (BAF0276)* e uma mudança de carga horária de 60 para 120 horas. Assim, a partir de 2012, a fonoterapia intensiva que já ocorria no SPP, passou a ocorrer em dois ou mais módulos anuais, sob responsabilidade das referidas docentes juntamente com a coordenação das duas fonoaudiólogas do SPP do HRAC/USP (Dra. Melina

Evangelista Whitaker Siécola e Ms. Maria Daniela Borro Pinto) e uma do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP (Dra. Olivia Mesquita Vieira de Souza). Os atendimentos passaram a ocorrer de maneira programada, com utilização de protocolos para registro do número previsto de sessões e de tempo de permanência do paciente no HRAC/USP.

Apesar de os objetivos terapêuticos, em 2011 e 2012, passarem a ser mais detalhados no prontuário, a documentação ainda não era realizada de forma sistemática e padronizada entre as fonoaudiólogas responsáveis pelos atendimentos. Observou-se então uma preocupação da equipe envolvida na fonoterapia intensiva de estabelecer um Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) incluindo especificações quanto às estratégias utilizadas em terapia, ao número de sessões e à indicação e aplicação das abordagens de tratamento estabelecidas ao longo de 10 anos de atendimento de pacientes nesta modalidade. Algumas mudanças importantes, portanto, ocorreram ao longo das intervenções em modalidade intensiva conduzida junto ao SPP do HRAC/USP: 1) em 2013 foi criada uma disciplina clínica no programa de pós-graduação do hospital (*Clínica Fonoaudiológica Aplicada às Fissuras Orofaciais: HRB4087*, que em 2015 passou a ser denominada: *Tratamento Intensivo e Interdisciplinar na Reabilitação Funcional das Anomalias Craniofaciais, HRB4091*), possibilitando a capacitação de mestrandos e doutorandos, além dos residentes já envolvidos na FI do SPP; 2) em 2014 um Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) foi delineado pela equipe e passou a ser oferecido de forma estruturada aos pacientes, ampliando-se os projetos de pesquisa nesta área; e 3) em 2015 iniciou-se a utilização de um *Guia do Programa de Fonoterapia Intensiva do SPP* (Apêndice 2), visando-se sistematizar a documentação dos objetivos, das estratégias, e das etapas do tratamento. Inicialmente, a proposta do guia foi orientar os alunos das disciplinas de graduação e pós-graduação, quanto à proposta do PFI.

O guia foi elaborado, sob coordenação desta pesquisadora, visando: organizar a experiência no atendimento dos pacientes com indicação para prótese de palato que recebem FI no SPP e padronizar os dados de registro das amostras de fala, possibilitando um maior controle da duração, frequência e quantidade sessões destinados ao diagnóstico, documentação e intervenção. Ao favorecer uma

documentação sistemática e padronizada dos atendimentos, o guia passou a ser usado como protocolo para o registro do acompanhamento dos pacientes no PFI do SPP/HRAC/USP, abordando os seguintes aspectos: I – proposta do programa de fonoterapia intensiva (PFI); II – instruções gerais para atendimento e para registro e documentação dos; III – *check-list* para acompanhamento da documentação realizada; IV – descrição da sequência hierárquica das estratégias terapêuticas distribuídas em etapas que evoluem da menor para a maior complexidade de produção para correção das AC, e V – controle do número de sessões realizadas (apêndice 2).

A história aqui descrita, portanto, revela que a modalidade de Fonoterapia Intensiva (conforme definida neste estudo), que vem sendo implementada no SPP do HRAC/USP desde 2003, tornou-se ao longo dos últimos anos, um programa consistente e mais estruturado, o qual é oferecido em módulos com uma duração pré-estabelecida de 3 semanas, durante as quais propõe-se a realização de 45 sessões de fonoterapia. A evolução da modalidade de atendimento intensivo oferecida no SPP incluindo o estabelecimento do Programa de Fonoterapia Intensiva está ilustrada na figura 4.

A figura 4 ilustra a linha do tempo da história da fonoterapia intensiva no SPP, apresentando detalhes quanto ao tipo de atendimento (modalidade de fonoterapia intensiva vs. programa de fonoterapia intensiva estruturado); o tipo de descrição do atendimento no prontuário do paciente (número e tipo de registro por dia ou por período vs. número e tipo de registro de cada sessão no prontuário); a distribuição dos módulos de atendimento ao longo do ano (módulos indefinidos vs. dois módulos pré-estabelecidos ao longo do ano); o número de sessões por módulo (sem número pré-estabelecido vs. 45 sessões por módulo); o uso de protocolo específico de documentação (registro dos atendimentos em folha de evolução do prontuário vs. registro em protocolo do SPP vs. registro no Guia do PFI).

5 Resultados

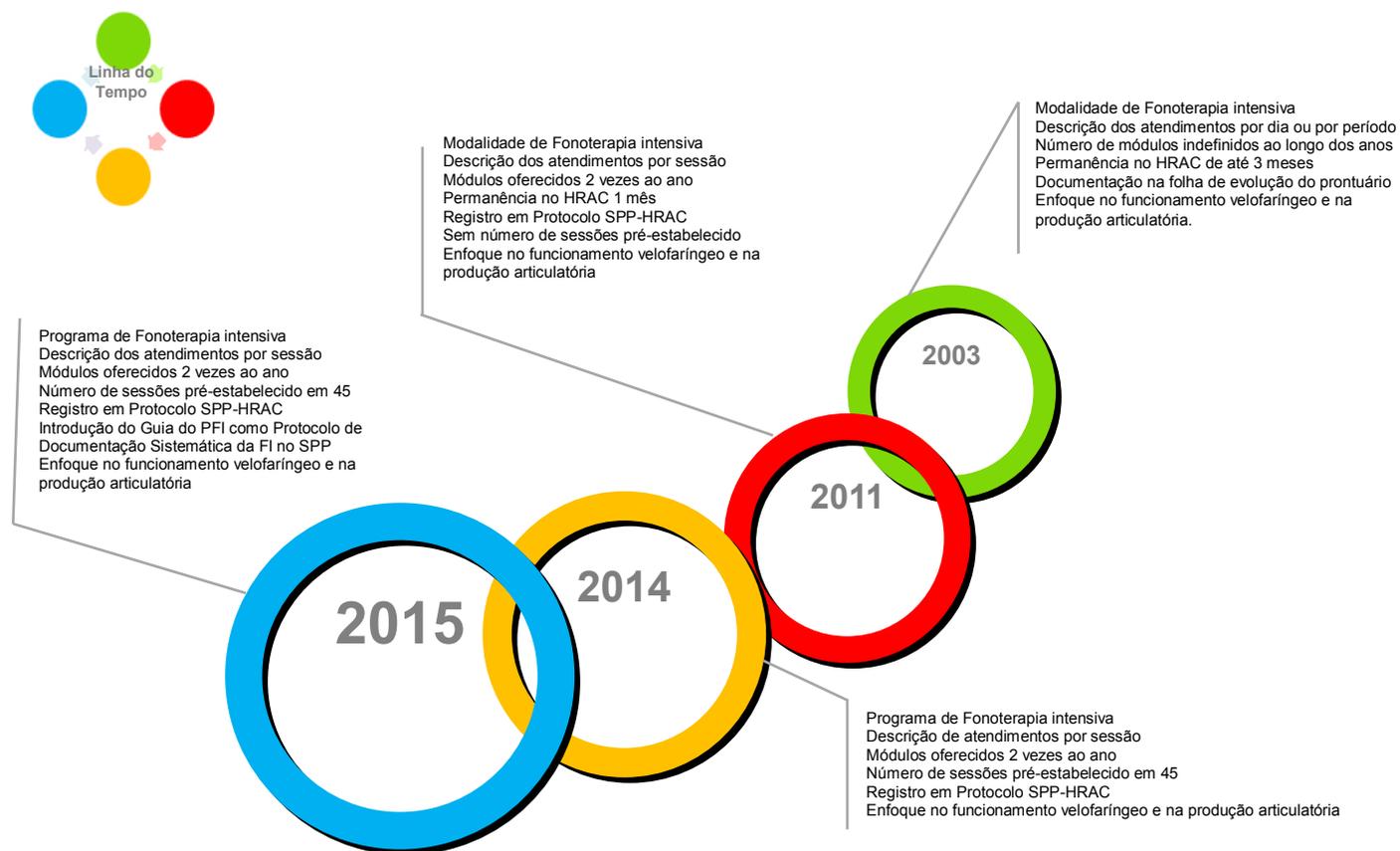


Figura 4: Linha do tempo em relação ao histórico de fonoterapia do SPP do HRAC-USP.

5.1.1 Programa de FonoTerapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP (a partir de 2013)

O enfoque terapêutico no SPP envolveu, desde 2003, duas abordagens primárias (funcionamento velofaríngeo e correção da produção articulatória), no entanto, sempre que necessário, abordagens secundárias foram implementadas de acordo com a necessidade de cada paciente. Em 2013 os fonoaudiólogos, dentistas e docentes envolvidos nas atividades de fonoterapia intensiva do SPP-HRAC iniciaram discussões para o estabelecimento do Programa de FonoTerapia Intensiva do SPP, estruturando-se a duração do programa e o número e duração das sessões, conforme apresentado a seguir:

- a. Realização de 45 sessões de fonoterapia, distribuídas em três semanas de atendimento;
- b. Cada sessão de fonoterapia deve ser realizada com tempo mínimo de 30, sem ultrapassar 45 minutos;
- c. As 45 sessões de fonoterapia não devem incluir os atendimentos realizados para avaliações clínicas e instrumentais pré e pós-fonoterapia;
- d. Antes de se iniciarem as sessões de fonoterapia o paciente deve realizar:
 - i. Atendimento para controle da prótese de palato (realizado pelo dentista do SPP) incluindo: avaliação das condições estruturais da prótese e ajustes necessários de acrílico e grampos de retenção;
 - ii. Avaliação perceptivo-auditiva da fala com enfoque na função velofaríngea, conforme protocolo proposto pelo Serviço de Prótese de Palato (Anexo 3);
 - iii. Gravação padronizada de amostra de fala nas condições Pré-PFI e Pós-PFI.

5.1.1.1 Proposta da Sequência de Trabalho Hierárquico em Articulação Compensatória

No ano de 2014, a partir da observação das descrições das evoluções terapêuticas registradas nos prontuários, e com base na literatura (GOLDING-KUSHNER, 1995; ALTMAN, 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; BZOCH, 2004; DIXON-WOOD, 2004; GENARO et al., 2007; KUMMER, 2008; RUSCELLO, 2008; DININNO E JESUS, 2009; KUMMER, 2011) a proposta de trabalho oferecida no PFI do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP passou a documentar sistematicamente as etapas hierárquicas da abordagem terapêutica para correção das AC, conforme proposta sumarizada na tabela 4. Golding-Kushner (1995; 2001) descreve procedimentos que sugerem o uso de uma abordagem hierárquica para corrigir AC, detalhando manipulação do contexto fonético do som alvo partindo do segmento menos complexo (som isolado) e evoluindo gradualmente para o mais complexo.

Partindo das estratégias de aproximação descritas por Golding-Kushner (1995; 2001) os fonoaudiólogos e docentes envolvidos na FI no SPP ampliaram esta abordagem ao se depararem com pacientes com velofaringe hipodinâmica (WITT, 1995; DUTKA et al., 2012) incorporando uma etapa que antecede a produção do som alvo isolado, buscando, por meio de sopro modificado para fala estabelecer o ponto oral do som alvo sem elicitar o ponto articulatorio atípico (1ª etapa na tabela 4, conforme proposto por Pegoraro-Krook, comunicação pessoal, 2016). A 2ª e 3ª etapas abordam o conceito de aproximação descrito por Golding-Kushner (1995) aproximando o “sopro para fala” já modificado em plosão e fricção, até constituir o som alvo isolado e em sílabas. A 4ª e 5ª etapas fundamentam-se nos princípios de aprendizagem de habilidades motoras, reforçando a repetição do novo alvo em contextos fonéticos sem significado linguístico (“*pseudopalavras*”), ampliando sugestões de estratégias descritas por vários autores (ALTMAN et al., 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; BZOCH, 2004; DIXON-WOOD, 2004; SCHEUERLE, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006; KUMMER, 2008; GENARO et al., 2007; DININNO E JESUS, 2009). As demais etapas seguem a hierarquia clássica de produção variando do contexto mais simples para o mais complexo, exaustivamente

descrita na literatura (ALTMAN et al., 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; BZOCH, 2004; DIXON-WOOD, 2004; SCHEUERLE, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006; KUMMER, 2008; GENARO et al., 2007; DININNO E JESUS, 2009).

A hierarquia de etapas conforme proposta na FI do SPP, no entanto, não deve ser implementada como uma “receita” rígida e pré-estabelecida a ser seguida por todos os pacientes. Por exemplo, a etapa 4, onde se associa o uso de sons líquidos com o alvo plosivo/fricativo, pode anteceder a etapa 3 para alguns pacientes (principalmente para aqueles casos em que há fechamento velofaríngeo (FVF) nos sons líquidos, o que não aconteceria nos casos onde o FVF não ocorre para estes sons). Ao longo de 10 anos de fonoterapia intensiva, a proposta de intervenção terapêutica detalhada na tabela 4, foi aplicada nos pacientes atendidos no SPP, incluindo os 67 estudados neste projeto, incluindo as modificações que as fonoaudiólogas envolvidas julgaram necessárias para cada caso. As modificações necessárias são identificadas a partir da realização sistemática da terapia diagnóstica (TD). A partir de 2014, com a implementação do PFI, buscou-se testar esta proposta empírica e cientificamente.

Tabela 4 - Proposta de intervenção terapêutica para correção do ponto articulatório em pacientes com presença de AC:

ETAPAS	
1ª ETAPA	Produção de plosão/sopro isolado/modificado
2ª ETAPA	Produção de plosão/sopro associados às vogais sussurradas (com baixa intensidade vocal)
3ª ETAPA	Produção do som alvo (plosivo ou fricativo) em sílaba – sem significado (verbal ou não verbal)
4ª ETAPA	Produção do som alvo plosivo ou fricativo em pseudopalavra associada a sons líquidos (EX:pala, lapa..) – sem significado
5ª ETAPA	Produção do som alvo plosivo ou fricativo em pseudopalavras com recorrência do som alvo (Ex.: papapa, pepepe, fafafa...) – sem significado
6ª ETAPA	Produção do som alvo plosivo ou fricativo em palavras monossílabas, dissílabas, trissílabas ou polissílabas com significado
7ª ETAPA	Produção do som alvo plosivo ou fricativo em frases (com os sons já adquiridos)
8ª ETAPA	Produção do som alvo plosivo ou fricativo em textos (com os sons já adquiridos)
9ª ETAPA	Produção do som alvo no discurso direcionado
10ª ETAPA	Produção de fala espontânea – Automatização (com auto-correção do paciente)
11ª ETAPA	Automatização

A indicação desta abordagem terapêutica deve ser baseada em uma avaliação criteriosa da fala e no estabelecimento da possibilidade de suficiência velofaríngea. A possibilidade de suficiência é identificada a partir da Terapia Diagnóstica (TD) proposta como primeiro passo para a FI. A hierarquia das etapas para cada paciente, por sua vez, também é estabelecida e modificada (se necessário) a partir da TD. Mesmo após a realização de cirurgia secundária (palatoplastia, faringoplastia) ou da confecção de prótese de palato (com bulbo

faríngeo ou com porção elevadora), nem todos os pacientes demonstram fechamento velofaríngeo ao iniciarem o PFI. O bulbo faríngeo estabelece a possibilidade de suficiência velofaríngea servindo de ferramenta para o clínico manipular o padrão de funcionamento da velofaringe durante a terapia. As informações quanto à realização de cirurgia secundária e quanto ao tipo de prótese utilizada pelos 67 pacientes estudados foram identificadas a partir dos registros odontológicos do SPP e serão apresentadas a seguir.

5.2 Resultados Pré e Pós Fonoterapia Intensiva (Objetivo 2)

5.2.1 Casuística

Para a presente pesquisa todos os 157 prontuários de pacientes que foram submetidos ao PFI no SPP, no período entre 2003 e 2015, foram selecionados para o estudo. Desses, apenas os dados de 67 prontuários (43%) foram analisados, levando-se em consideração os critérios de inclusão descritos no capítulo anterior. A distribuição do número de pacientes que fizeram parte da amostra, por faixa etária foi ilustrada no gráfico 1, que mostra uma distribuição semelhantes da amostra nos quatro grupos etários: crianças (3 a 12 anos); adolescentes (13 a 18 anos); jovem adultos (19 a 30 anos); adultos (31 a 54 anos).

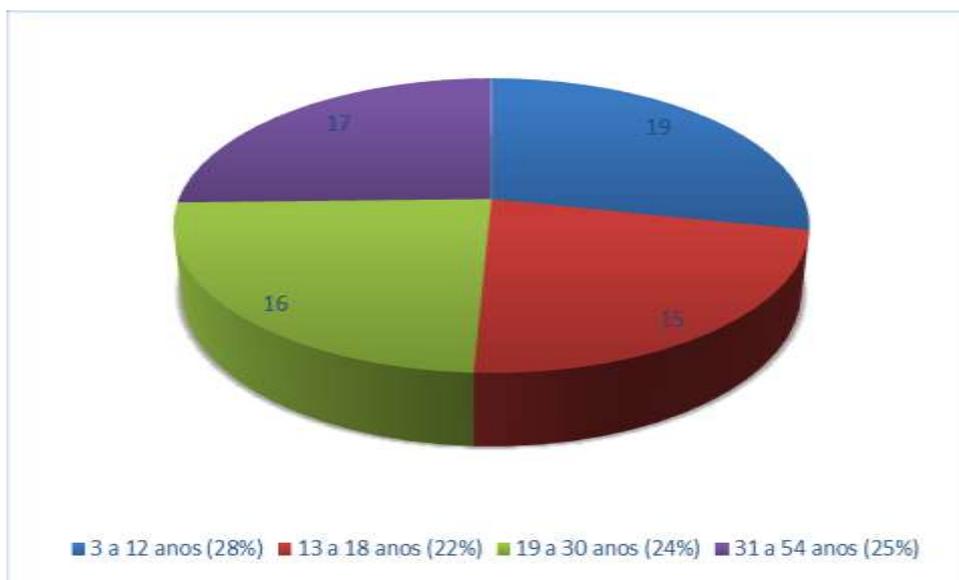
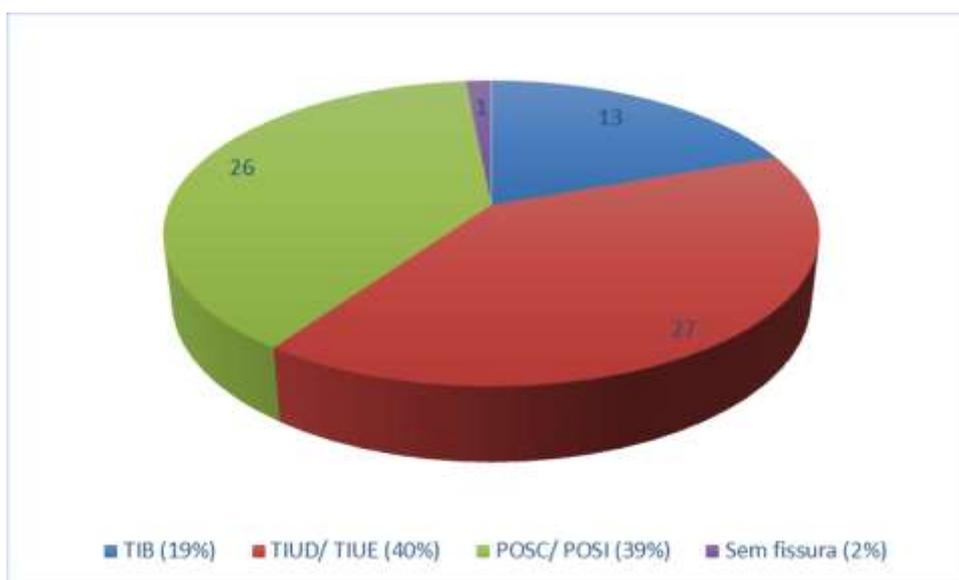


Gráfico 1 - Distribuição dos indivíduos (n=67) em quatro grupos de acordo com a por faixa etária: 3 a 12 anos; 13 a 18 anos; 19 a 30 anos 31 a 54 anos

Em relação ao tipo de fissura, observou-se que a maioria dos pacientes 40% (n= 27) apresentavam fissura transforame incisivo unilateral, seguido da fissura tipo pós forame completa/incompleta, 39% (n=26), conforme ilustrado no gráfico 2



Legenda: TIB: Fissura transforame incisiva bilateral; TIUD/ TIUE: Fissura transforam incisivo unilateral à direita/ esquerda; POSC/ POSI: Fissura pós forame completa/ incompleta

Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes (n=67) de acordo com o tipo de fissura apresentada pelos pacientes submetidos à fonoterapia intensiva.

Observou-se ainda que dos pacientes estudados 18 (n=12), apresentavam alguma malformação ou síndrome associada à FLP, enquanto 7% (n= 5) apresentavam uma condição à esclarecer. O gráfico 3 ilustra a distribuição dos 67 casos estudados de acordo com a presença de FLP isolada ou associada à síndromes ou outras malformações.

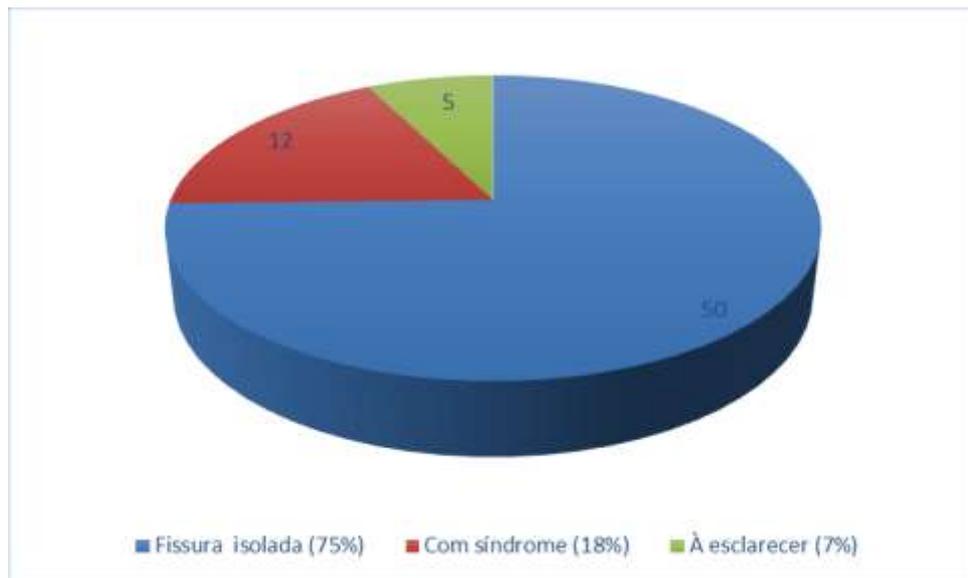


Gráfico 3 - Distribuição dos pacientes (n=67) de acordo com a presença de malformações ou síndromes associadas à fissura labiopalatina

O gráfico 4 detalha informações sobre as condições apresentadas pelos 12 pacientes com malformações associadas onde nota-se a presença de 6 condições, sendo elas 1 caso de Espectro óculo-aurículo-vertebral, 1 caso de Microstomia (8%), 1 caso de Síndrome de Silver-Russel (8%), 1 caso de Síndrome de Stickler (8%), envolvendo FLP, 6 casos (50%) com Sequência de Robin e 1 caso (8%) com a síndrome velocardiofacial (sem fissura labiopalatina aparente).

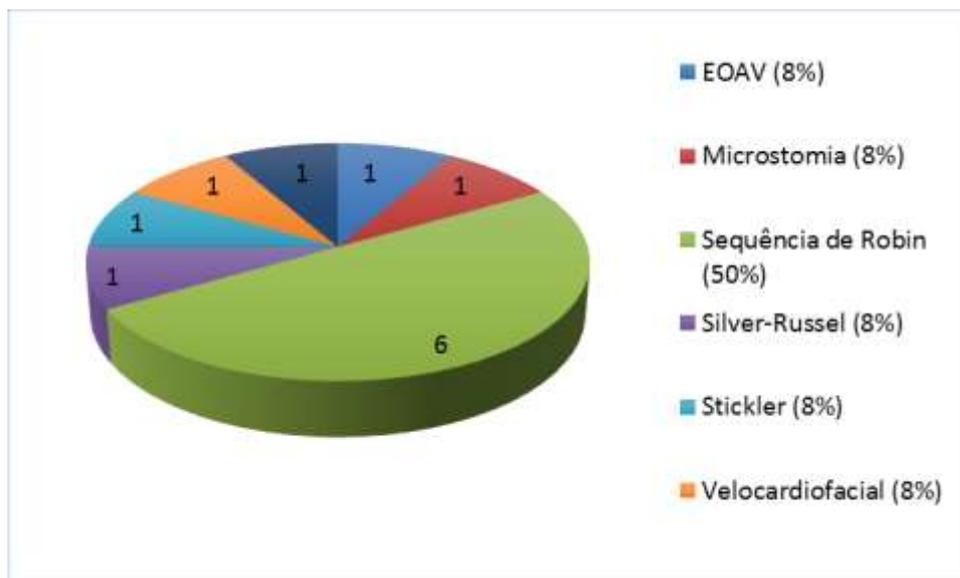


Gráfico 4 - Distribuição casos com presença malformações ou síndromes associadas à fissura labiopalatina (n=12) de acordo com o diagnóstico genético da condição

Os dados quanto à fonoterapia realizada na cidade de procedência foram encontrados no *Protocolo de História da Fonoterapia* elaborado pela equipe do SPP (Anexo 4) e também na folha de evolução da fonoaudiologia conforme registros do fonoaudiólogo que atendeu o paciente. Informações sobre realização de fonoterapia, duração e abordagem terapêutica foram obtidas a partir de relatos do paciente e/ou seu cuidador. Dos 67 casos estudados, 48 (72%) reportaram já terem realizado fonoterapia em suas cidades de procedência, 15 (22%) reportaram não terem realizado fonoterapia, e em 4 prontuários (6%) não constava esta informação. As informações descritas acima estão ilustradas no gráfico 5.

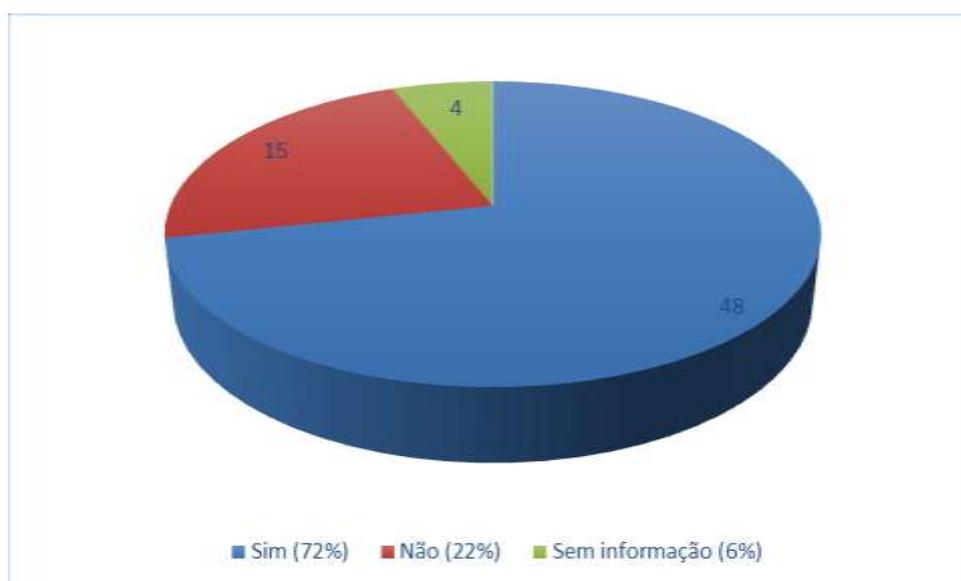


Gráfico 5 - Distribuição dos pacientes (n=67) de acordo com as informações quanto ao histórico de fonoterapia realizada na cidade de procedência

A tabela 5 apresenta a distribuição dos casos de acordo com a duração do tratamento na cidade de procedência. Dos 48 casos que reportaram realização de fonoterapia na cidade de procedência, 29 indicaram a duração do tratamento que variou entre 6 meses e 23 anos (média:5 anos; DP:5). Nota-se que esta informação não foi registrada em 19 (40%) dos 48 prontuários de pacientes que realizaram fonoterapia em suas cidades antes da FI no SPP-HRAC.

Tabela 5 - Duração da fonoterapia realizada na cidade de procedências dos pacientes

Duração da Fonoterapia (anos)	Pacientes n (%)
0,5	1 (2%)
1	5 (10%)
2	3 (6%)
3	6 (13%)
4	4 (8%)
5	3 (6%)
6	1 (2%)
8	2 (4%)
10	1 (2%)
13	2 (4%)
23	1 (2%)
Sem dados	19 (40%)
Total	48 (100%)

Foi observada ainda a existência de informações quanto à abordagem terapêutica utilizada na cidade de procedência. A descrição dos pacientes ou de seus cuidadores sobre os exercícios realizados durante fonoterapia em suas cidades, foram registradas no prontuário pelo fonoaudiólogo responsável pelo caso durante atendimento de fonoterapia intensiva.

As descrições obtidas nos prontuário dos pacientes (apenas 48 dispunham dessa informação) quanto ao tipo de “exercício” realizado durante a fonoterapia na cidade de procedência, foram usadas pela pesquisadora para agrupar os pacientes de acordo com o enfoque da abordagem terapêutica, porém salientando que a informação registrada no prontuário é uma descrição do que o paciente ou seu familiar entendia ser a denominação do trabalho que estaria sendo realizado pelo profissional durante a fonoterapia na cidade de procedência. Dessa maneira os enfoques foram distribuídos respeitando a informação registrada, incluindo da seguinte maneira: fala e articulação (12%), motricidade orofacial ou voz

(16%), fissura (30%), na linguagem oral (2%), e na linguagem escrita (2%). O Gráfico 6 ilustra a distribuição dos 48 casos de acordo com o possível enfoque fonoterapêutico e revela que em 18 dos 48 prontuários (38%) não houve relato que permitisse sugerir a provável abordagem terapêutica.

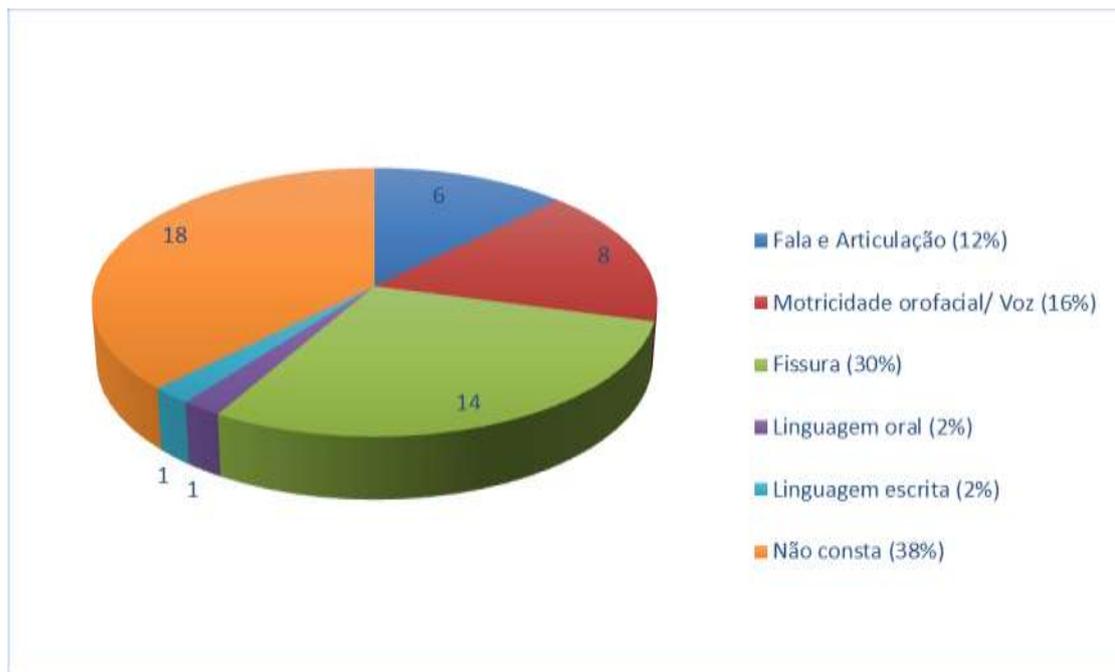


Gráfico 6 - Distribuição dos pacientes (n=48) de acordo com a possível abordagem terapêutica realizada no tratamento fonoaudiológico na cidade de procedência, conforme relatado pelo paciente/cuidador e interpretado pela pesquisadora

5.2.2 Fonoterapia Intensiva no SPP

Por meio do registro no prontuário, foi identificado o número total de sessões realizadas por paciente no SPP-HRAC. Para este cálculo considerou-se os atendimentos realizados em todos os módulos oferecidos para cada um dos 67 pacientes estudados. Como o número total de sessões de fonoterapia realizadas variou entre 20 a 349 (com uma média de 80) os pacientes foram separados em grupos de acordo com número de sessões (gráfico 7): 22 pacientes (33%) foram

incluídos no grupo que realizou de 20 à 44 sessões terapêuticas; 20 pacientes (30%) foram incluídos no grupo que realizou de 45 à 60 sessões terapêuticas; 12 pacientes (18%) foram incluídos no grupo que realizou mais de 141 sessões terapêuticas; 7 pacientes (10%) foram incluídos no grupo que realizou de 101 à 140 sessões terapêuticas; 6 pacientes (9%) foram incluídos no grupo que realizou de 61 à 100 sessões de fonoterapia.

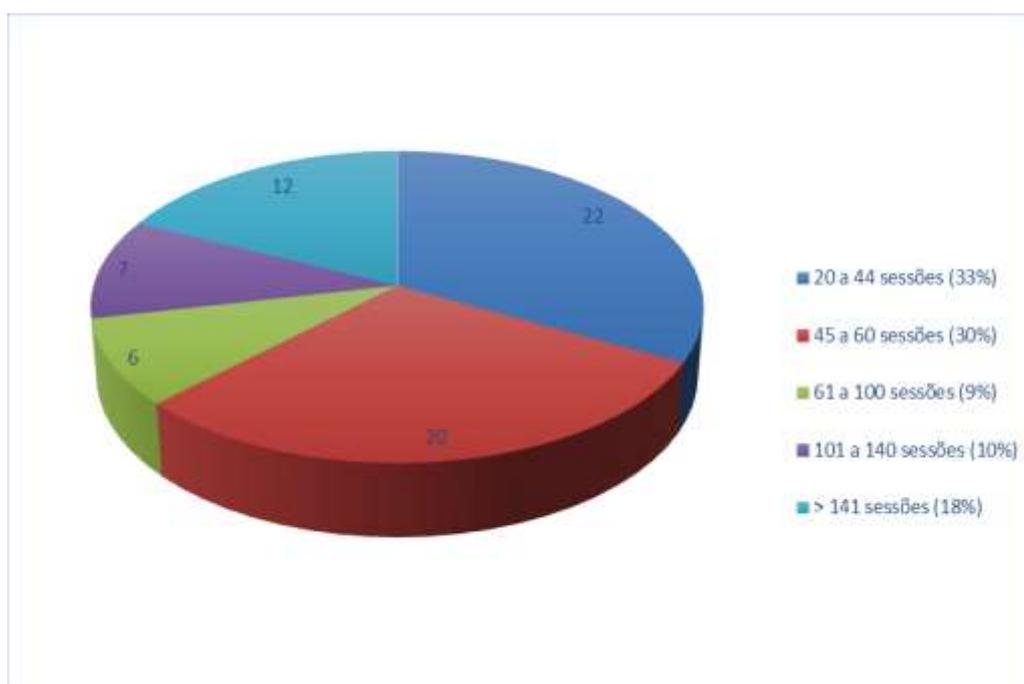


Gráfico 7 - Distribuição dos pacientes (n=67) de acordo com o número de sessões terapêuticas realizadas (soma das sessões de todos os módulos)

Como a fonoterapia no SPP é conduzida apenas após estabelecimento da possibilidade de suficiência velofaríngea a partir do tratamento da DVF (seja cirúrgico ou protético), identificou-se nos prontuários que 7% dos 67 pacientes (n=5) haviam realizado cirurgia de retalho faríngeo, 4% (n=3) utilizavam prótese de palato do tipo elevadora, enquanto a grande maioria dos pacientes (n=59) fez uso de prótese de palato com bulbo faríngeo, (88%). Tal achado foi esperado uma vez que a fonoterapia intensiva foi oferecida no SPP (Gráfico 8).

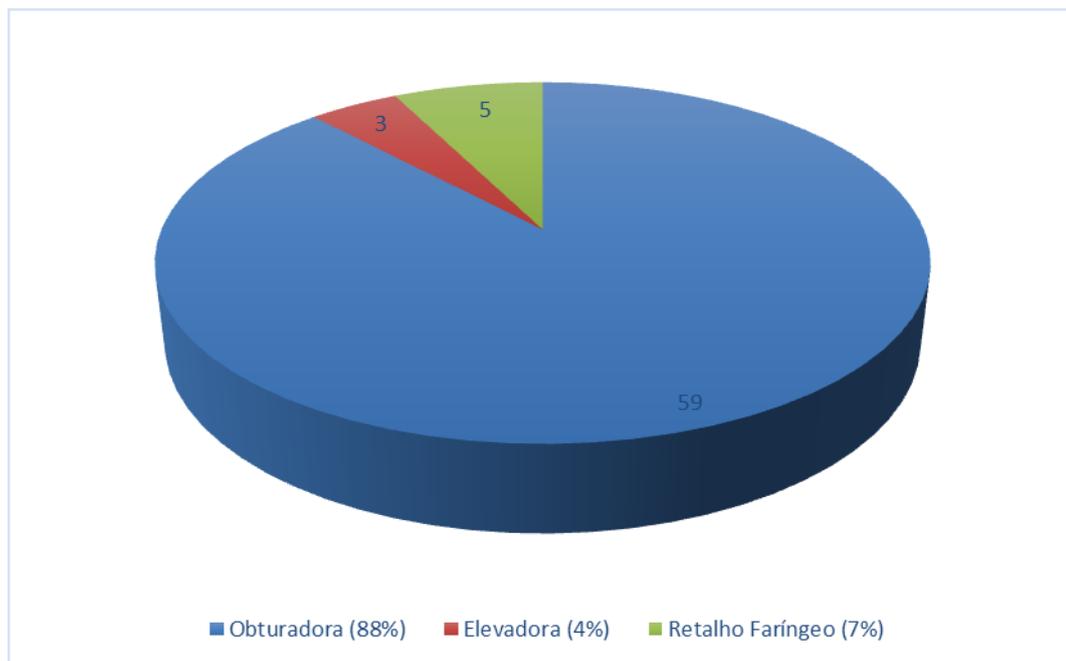


Gráfico 8 - Distribuição dos pacientes de acordo com o tipo de tratamento da disfunção velofaríngea incluindo prótese obturadora com bulbo faríngeo (obturadora), prótese elevadora (elevadora) e correção cirúrgica secundária (retalho faríngeo do tipo faringoplastia)

O número de sons comprometidos por ACs (SOG, SFF, COG, CFF) foi identificado verificando-se que, dos 16 sons estudados, o número mínimo de sons comprometidos por ACs foi 2 (para 2 pacientes) enquanto o número máximo de sons comprometidos por AC foi 14 (para 7 pacientes). Nenhum paciente apresentou ACs nos 16 sons estudados conforme pode ser verificado na tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes de acordo com o número de sons comprometidos por ACs

Número de Sons Com AC	Número de Pacientes
2	2
3	2
4	7
5	5
6	14
7	5
8	7
9	3
10	6
11	6
12	2
13	1
14	7

Considerando-se de uma forma geral, os 67 prontuários e os 16 sons estudados, observou-se que antes da fonoterapia intensiva foi registrada uma ocorrência total de ACs em 530 alvos, sendo 338 (64%) OG do qual 138 erros do tipo SOG, 200 COG, em 59 pacientes da amostra e 192 (36%) para FF sendo 100 SFF e 92 CFF, para 42 pacientes da amostra. A tabela 7 mostra a distribuição da ocorrência de oclusiva glotal (da maior para a menor ocorrência), de acordo com os 16 sons afetados por este tipo de AC na condição pré-FI. Observa-se que o som “k” foi o que apresentou o maior número de substituições (SOG) por oclusiva glotal (registros encontrados em 31 dos 59 prontuários), enquanto o som “p” foi o que apresentou o maior número de coproduções (COG) por oclusiva glotal (registros encontrados em 40 dos 59 prontuários).

Tabela 7 - Distribuição da ocorrência de substituições (SOG) e coproduções (COG) por oclusiva glotal para os 16 sons afetados por este tipo de AC conforme registrado na condição pré-FI

Pré-FI SOG		Pré-FI COG	
“k”	31 de 59	“p”	40 de 59
“g”	20 de 59	“t”	38 de 59
“t”	14 de 59	“d”	21 de 59
“tʃ”	14 de 59	“tʃ”	18 de 59
“dʒ”	11 de 59	“b”	18 de 59
“p”	8 de 59	“k”	17 de 59
“d”	7 de 59	“dʒ”	15 de 59
“s”	7 de 59	“g”	14 de 59
”j”	7 de 59	“f”	7 de 59
“f”	5 de 59	“j”	5 de 59
“b”	4 de 59	“s”	3 de 59
“z”	3 de 59	“v”	2 de 59
“ʒ”	3 de 59	“z”	1 de 59
“v”	2 de 59	“ʒ”	1 de 59
“l”	1 de 59	“l”	0 de 59
“r”	1 de 59	“r”	0 de 59
Total	138 de 944	Total	200 de 944

A tabela 8 mostra a distribuição da ocorrência de fricativa faríngea (da maior para a menor ocorrência), de acordo com os 10 sons afetados por este tipo de AC na condição pré-FI. Observa-se que o som “s” foi o que apresentou o maior número de substituições (SFF) por fricativa faríngea (registros encontrados em 20 dos 42 prontuários), enquanto o som “j” foi o que apresentou o maior número de coproduções (CFF) por fricativa faríngea (registros encontrados em 16 dos 42 prontuários).

Tabela 8 - Distribuição da ocorrência de substituições (FF) e coproduções (CFF) por fricativa faríngea para os 10 sons afetados por este tipo de AC conforme registrado na condição pré-FI

Pré-FI SFF		Pré-FI CFF	
“s”	20 de 42	“j”	16 de 42
“z”	19 de 42	“ʒ”	16 de 42
“ʒ”	16 de 42	“s”	14 de 42
“j”	15 de 42	“z”	13 de 42
“f”	7 de 42	“f”	11 de 42
“tj”	7 de 42	“tj”	10 de 42
“dʒ”	6 de 42	“dʒ”	8 de 42
“v”	5 de 42	“v”	4 de 42
“k”	3 de 42	“k”	0 de 42
“g”	2 de 42	“g”	0 de 42
Total	100 de 420	Total	92 de 420

Na condição pré-FI, portanto, foi observado uso de ACs do tipo oclusiva glotal (SOG, COG) em 59 (88%) dos 67 prontuários estudados e uso de fricativa faríngea (SFF, CFF) em 42 (63%) dos 67 prontuários estudados. Os pacientes estudados foram submetidos à Fonoaterapia Intensiva no SPP entre os anos de 2003 e 2015, todos com o objetivo geral de corrigir a produção articulatória visando o uso do ponto articulatório oral adequado, uma vez que todos os pacientes da presente amostra apresentavam, necessariamente, como erro de fala a articulação compensatória (OG e/ou FF), porém não pode ser descartado o trabalho realizado com objetivo de adequação do fechamento velofaríngeo, pois esses pacientes (por serem usuários de prótese de palato), também apresentavam alterações de fala decorrentes da insuficiência velofaríngea.

Detalhes quanto aos achados, tanto para os erros do tipo substituição quanto coprodução nas condições pré-FI e pós-FI serão apresentados a seguir,

sendo que a análise descritiva será realizada agrupando-se os pacientes separadamente para cada tipo de AC.

5.2.2.1 Ocorrência de OCLUSIVA GLOTAL (OG) nas condições Pré e Pós Fonoterapia Intensiva (pré-FI e pós-FI)

A ocorrência da oclusiva glotal em substituição (SOG) e em coprodução (COG) com os 16 sons de interesse foi documentada, nas condições pré-FI e pós-FI, a partir dos dados levantados do quadro de inventário consonantal do protocolo de avaliação fonoarticulatória. Verificou-se registro de AC do tipo oclusiva glotal em 59 (88%) dos 67 prontuários estudados sendo que destes 59, 9 prontuários (15%) apresentaram registro de uso apenas de substituição (SOG), 19 prontuários (32%) com registros somente de coprodução (COG) e 31 prontuários (53%) com registros de ocorrência tanto de SOG como COG. Assim, considerando-se os 59 prontuários com registro de oclusiva glotal, identificou-se a possibilidade de uso desta AC para cada grupo de sons: 354 possibilidades para os plosivos (59 prontuários X 6 plosivos = 354); 354 possibilidades para os fricativos (59 prontuários X 6 fricativos = 354); 118 possibilidades para os líquidos (59 prontuários X 2 líquidos = 118); e 118 possibilidades para as variantes africadas (59 prontuários X 2 variantes africadas = 118).

Comparando-se os achados sobre a ocorrência de OG nas condições pré-FI e pós-FI, observou-se que houve uma redução de 69% na ocorrência de SOG na condição pós-FI (n=43) em relação ao pré-FI (n=138). Já ao analisar a sua coprodução, COG observou-se que ao comparar o pré-FI (n=200) com o pós-FI (n=104) houve redução da ocorrência de 52%, sugerindo uma porcentagem maior da correção da OG quando esta AC substitui o som alvo, conforme ilustrado no gráfico 9. Observou-se, de uma forma geral, redução no total de sons afetados na condição pós-FI em todos os modos articulatorios, com a única exceção de COG observada para um paciente na condição pré-FI para o alvo "ʒ" a qual foi mantida na condição pós-FI.

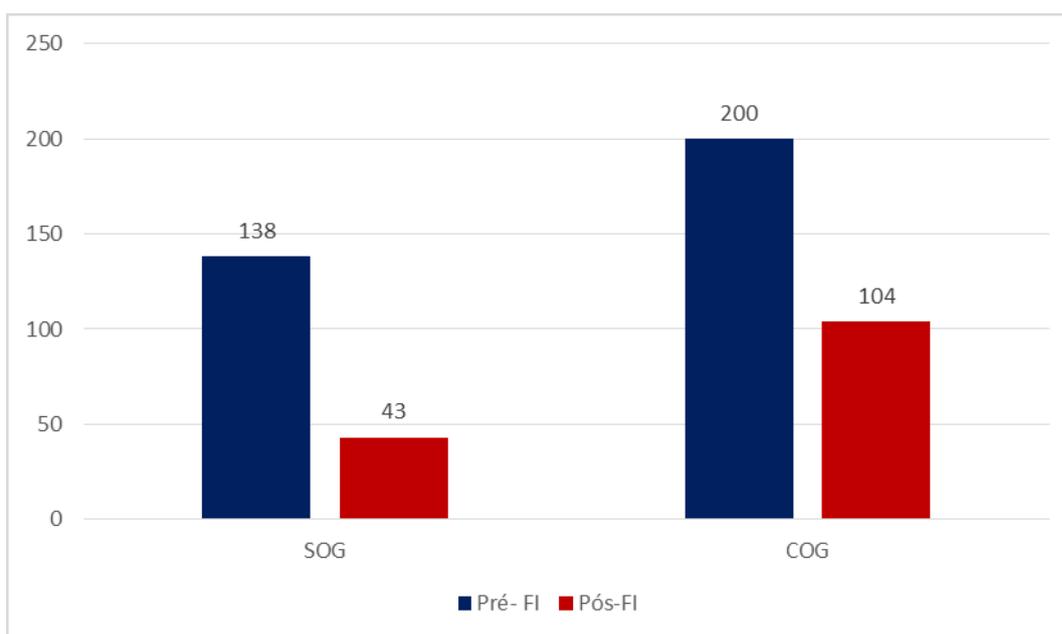


Gráfico 9 - Distribuição dos pacientes (n=59) de acordo com o número de ocorrência (n) de SOG e COG nas condições pré-FI e pós-FI para o total de sons afetados

Os dados quanto à ocorrência (n) de oclusiva glotal (SOG e COG) foram agrupados de acordo com o modo de produção articulatória (plosivo, fricativo, africado e líquido), conforme demonstrado no gráfico 10. A oclusiva glotal (SOG e COG), na condição pré-FI, foi registrada em 232 (66%) dos 354 sons plosivos (“p”, “b”, “t”, “d”, “k”, “g”), para 46 (13%) dos 354 sons fricativos (“f”, “v”, “s”, “z”, “ʃ”, “ʒ”), para 58 (49%) dos 118 sons africados (“tʃ”, “dʒ”), 2 para 2 (2%) dos 118 sons líquidos (“l”, “r”). Na condição pós-FI, a oclusiva glotal (SOG e COG) foi registrada em 107 (30%) dos 354 sons plosivos (“p”, “b”, “t”, “d”, “k”, “g”), indicando uma redução de 125 ocorrências (35%). Ainda na condição pós-FI a oclusiva glotal (SOG e COG) foi registrada em 15 (4%) dos 354 sons fricativos (“f”, “v”, “s”, “z”, “ʃ”, “ʒ”), indicando uma redução de 31 ocorrências (8%). Foi registrada em 25 (49%) dos 118 sons africados (“tʃ”, “dʒ”) indicando uma redução de 33 ocorrências (28%). Não foi observado uso de AC em nenhum dos 118 sons líquidos (“l”, “r”) na condição pós-FI.

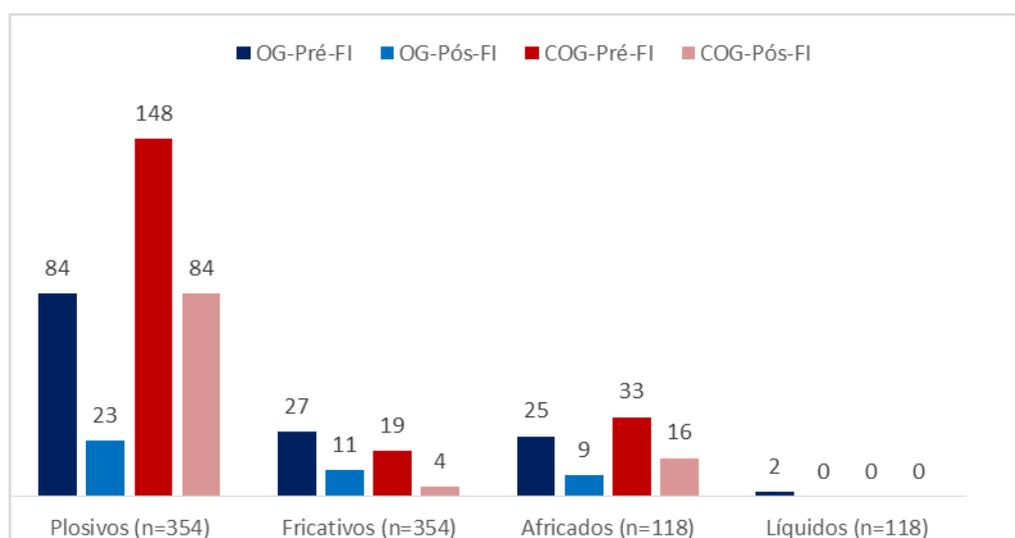


Gráfico 10 - Ocorrência (n) de oclusiva glotal em substituição (SOG) e coprodução (COG), nas condições pré-FI e pós-FI de acordo com o modo articulatorio (plosivo, fricativo, africado, líquido)

De uma geral, a ocorrência de SOG e COG foi maior nos sons plosivos do que nos fricativos, africados e líquidos, conforme ilustrado na tabela 9 e no Gráfico 11. Ao analisar-se cada um dos 16 sons estudados quanto à ocorrência de AC na condição pré-FI (Tabela 9), nota-se que a maior ocorrência de AC foi observada para o som “t”, sendo que a oclusiva glotal foi registrada em 52 (88%) dos 59 prontuários com oclusiva glotal (SOG e COG) pré-FI. Ao analisar-se a ocorrência de oclusiva glotal conforme registrado nos 59 prontuários na condição pós-FI (Tabela 9), nota-se que a maior ocorrência deste tipo de AC foi observada para o som “k”, sendo que para este som a oclusiva glotal foi registrada em 24 (41%) dos 59 prontuários (SOG e COG) pós-FI.

Analisando-se especificamente a ocorrência de substituições com OG, observou-se que na condição pré-FI, SOG ocorreu em maior número no som “k” (n=31), havendo redução da ocorrência de AC nesse som em 74% na condição pós-FI (n=8). Já ao analisar especificamente as coproduções com OG, observou-se que na condição pré-FI COG ocorreu em maior número nos alvos “p” (n=40) e “t” (n=38), havendo redução de 58% e 50%, respectivamente, na condição pós-FI. A Tabela 9 e o gráfico 11 detalham e ilustram os números de SOG e COG conforme registrados nos prontuários para todos os 16 sons alvo estudados.

Tabela 9 - Distribuição da ocorrência de substituições (SOG) e coproduções (COG) por oclusiva glotal para os 16 sons e para os 4 modos articulatórios (plosivo, fricativo, africado, líquido), conforme registrado nas condições pré-FI e pós-FI

Som Alvo	SOG		COG		Total SOG+COG			
	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI		Pós-FI	
"t"	14	3	38	19	88%	52 de 59	37%	22 de 59
"p"	8	2	40	17	81%	48 de 59	32%	19 de 59
"k"	31	8	17	16	81%	48 de 59	41%	24 de 59
"g"	20	6	14	12	58%	34 de 59	31%	18 de 59
"d"	7	2	21	13	47%	28 de 59	25%	15 de 59
"b"	4	2	18	7	37%	22 de 59	15%	9 de 59
Total Plosivos	84	23	148	84	66%	232 de 354	30%	107 de 354
"f"	5	2	7	2	20%	12 de 59	7%	4 de 59
"ʃ"	7	2	5	1	20%	12 de 59	5%	3 de 59
"s"	7	3	3	0	17%	10 de 59	5%	3 de 59
"v"	2	1	2	0	7%	4 de 59	2%	1 de 59
"z"	3	2	1	0	7%	4 de 59	3%	2 de 59
"ʒ"	3	1	1	1	7%	4 de 59	3%	2 de 59
Total Fricativos	27	11	19	4	13%	46 de 354	4%	15 de 354
"tʃ"	14	4	18	8	54%	32 de 59	20%	12 de 59
"dʒ"	11	5	15	8	44%	26 de 59	22%	13 de 59
Total Africados	25	9	33	16	49%	58 de 118	21%	25 de 118
"l"	1	0	0	0	2%	1 de 59	0%	0 de 59
"r"	1	0	0	0	2%	1 de 59	0%	0 de 59
Total Líquidos	2	0	0	0	2%	2 de 118	0%	0 de 118

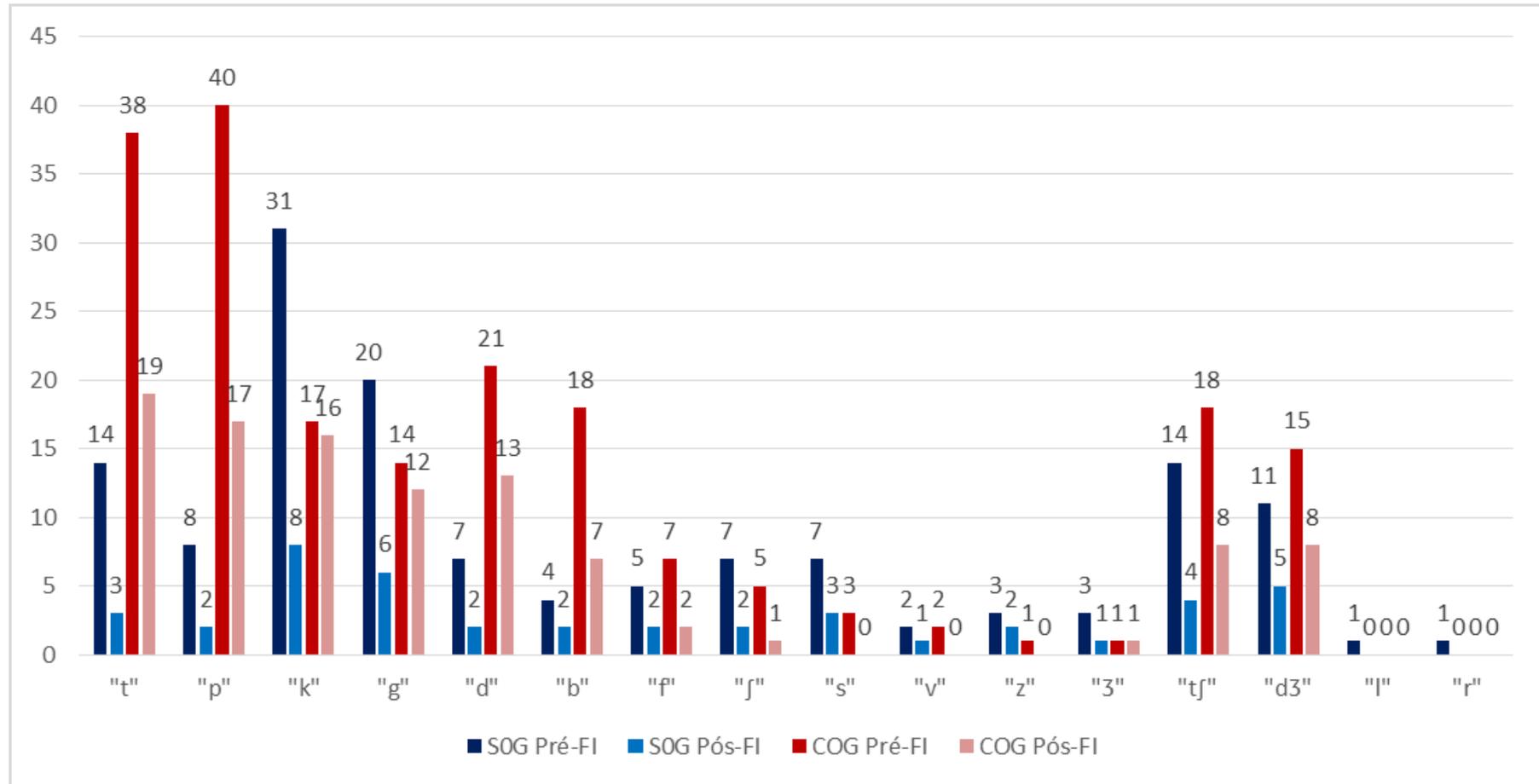


Gráfico 11 - Distribuição dos pacientes (n=59) de acordo com o número (n) de SOG e COG nas condições pré-FI e pós-FI para os 16 sons afetados por OG

5.2.2.2 Ocorrência de FRICATIVA FARÍNGEA (FF) nas condições pré e pós Fonoterapia Intensiva (pré-FI e pós-FI)

A ocorrência da fricativa faríngea em substituição (SFF) e em coprodução (CFF) foi documentada nas condições pré-FI e pós-FI, com dados levantados do quadro de inventário consonantal do protocolo de avaliação fonoarticulatória. Verificou-se registro de AC do tipo fricativa faríngea (FF) em 42 (63%) dos 67 prontuários estudados sendo que destes 42, 15 prontuários (36%) apresentaram registro de uso de substituição (SFF), 15 prontuários (36%) com registros de coprodução (CFF) e 12 prontuários (28%) com registros tanto da ocorrência de SFF como CFF. Assim, considerando os 42 prontuários com registro de fricativa faríngea e os 6 sons fricativos estudados no trabalho, houve uma possibilidade total de 252 erros na produção destes alvos (42 prontuários X 6 sons=252). Já ao considerar os 2 sons plosivos (“k” e “g”) e 2 variantes africadas (“tʃ”, “dʒ”), e os 42 prontuários com registro de FF, houve uma possibilidade total de 84 erros na produção destes sons, respectivamente (42 prontuários X 2 sons em cada modo afetado = 118).

Comparando-se os achados sobre a ocorrência de SFF nas condições pré-FI e pós-FI, observou-se que houve uma redução de 74% na ocorrência de SFF na condição pós-FI (n=26) em relação à pré-FI (n=100). Já ao analisar a CFF observou-se que a redução da ocorrência na condição pós-FI (n=28) foi de 70%, em relação à pré-FI (n=92), conforme ilustrado no gráfico 12. De uma forma geral, portanto, houve redução no total de sons afetados na condição pós-FI em todos os modos articulatorios.

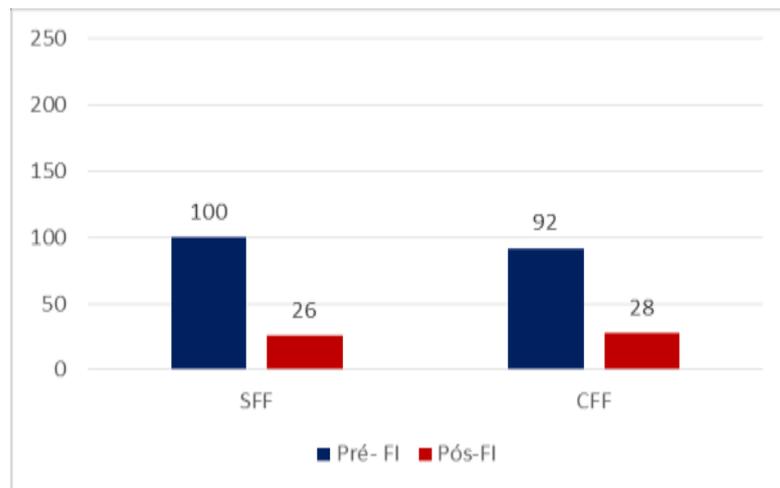


Gráfico 12 - Distribuição dos pacientes (n=42) de acordo com o número de ocorrência (n) de SFF e CFF nas condições pré-FI e pós-FI para o total de sons afetados

Os dados quanto à ocorrência (n) de fricativa faríngea (SFF e CFF) foram agrupados de acordo com o modo de produção articulatória (plosivo, fricativo, e africado), conforme demonstrado no gráfico 13. Na condição pré-FI, a FF (SFF e CFF) foi observada em 156 (62%) dos 252 sons fricativos (“f”, “v”, “s”, “z”, “x”, “j”), em 31 (37%) dos 84 sons africanos (“tʃ”, “dʒ”), e em 5 (6%) dos 84 sons plosivos (“k”, “g”). Na condição pré-FI não foi observado uso de fricativa faríngea em substituição ou coprodução com os sons líquidos “l” e “r” e plosivos “p”, “b”, “t”, “d”. Na condição pós-FI, a FF (SFF e CFF) foi observada em 39 (15%) dos 252 sons fricativos (“f”, “v”, “s”, “z”, “j”, “ʒ”) indicando uma redução de 117 ocorrências (47%); foi observada em 13 (13%) dos 84 sons africanos (“tʃ”, “dʒ”), indicando uma redução de 18 ocorrências (24%) e foi observada em 2 (4%) dos 84 sons plosivos (“k”, “g”), indicando uma redução de 4 ocorrências (4%).

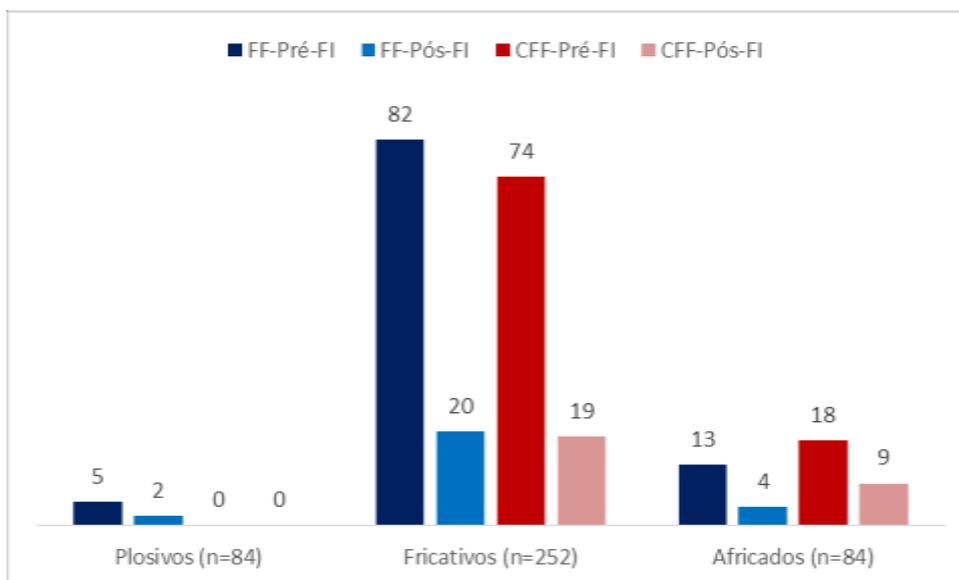


Gráfico 13 - Ocorrência (n) de fricativa faríngea em SFF e CFF, nas condições pré-FI e pós-FI de acordo com o modo articulatorio (plosivo, fricativo, africado)

De uma forma geral a ocorrência de FF foi maior para os sons produzidos com modo articulatorio fricativo do que africados e plosivos. Ao analisar-se cada um dos 10 sons substituídos e coproduzidos com fricativa faríngea (SFF+CFF) na condição pré-FI (Tabela 10, Gráfico 14), nota-se que a maior ocorrência de AC foi observada para o som “s”, sendo que, para este alvo a fricativa faríngea foi registrada em 34 (81%) dos 42 prontuários (SFF+CFF). Ao analisar-se cada um dos 10 sons substituídos ou coproduzidos com fricativa faríngea na condição pós-FI (Tabela 10, Gráfico 14), nota-se que a maior ocorrência de AC foi observada para os sons “s” e “j”, sendo que a fricativa faríngea foi registrada em 10 (24%) dos 42 prontuários (SFF+CFF), respectivamente.

Analisando-se, especificamente, as substituições com FF, observou-se que na condição pré-FI, SFF ocorreu em maior número nos sons “s” (n= 20) e “z” (n=19), com uma redução da ocorrência de substituição por FF de 75% e 74% na condição pós-FI, respectivamente. Já ao analisar especificamente as coproduções com FF, observou-se que na condição pré-FI, CFF ocorreu em maior número nos sons “j” (n=16) e “z” (n=16) com uma redução da ocorrência de coproduções com

FF de 63% e 75% na condição pós-FI, respectivamente. Além disso, pode ser observado que especificamente o som “f”, apresentou redução de 100% das ocorrências tanto de SFF como de CFF que estavam presentes no período pré-FI e não ocorreram na condição pós-FI, ou seja, houve correção desse erro em todos os casos analisados, conforme ilustrado no gráfico 14.

Tabela 10 - Distribuição da ocorrência de substituições (SFF) e coproduções (CFF) por fricativa faríngea para os 10 sons e para os 3 modos articulatórios (plosivo, fricativo, africado), conforme registrado nas condições pré-FI e pós-FI

Som- alvo	SFF		CFF		Total SFF+CFF			
	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI
“k”	3	1	0	0	7%	3 de 42	2%	1 de 42
“g”	2	1	0	0	5%	2 de 42	2%	1 de 42
Total Plosivos	5	2	0	0	6%	5 de 84	2%	2 de 84
“s”	20	5	14	5	81%	34 de 42	24%	10 de 42
“z”	19	5	13	4	76%	32 de 42	21%	9 de 42
“ʒ”	16	5	16	4	76%	32 de 42	21%	9 de 42
“j”	15	4	16	6	74%	31 de 42	24%	10 de 42
“f”	7	0	11	0	43%	18 de 42	0%	0 de 42
“v”	5	1	4	0	21%	9 de 42	2%	1 de 42
Total Fricativos	82	20	74	19	62%	156 de 252	15%	39 de 252
“tʃ”	7	3	10	5	40%	17 de 42	19%	8 de 42
“dʒ”	6	1	8	4	33%	14 de 42	12%	5 de 42
Total Africados	13	4	18	9	37%	31 de 84	13%	13 de 84

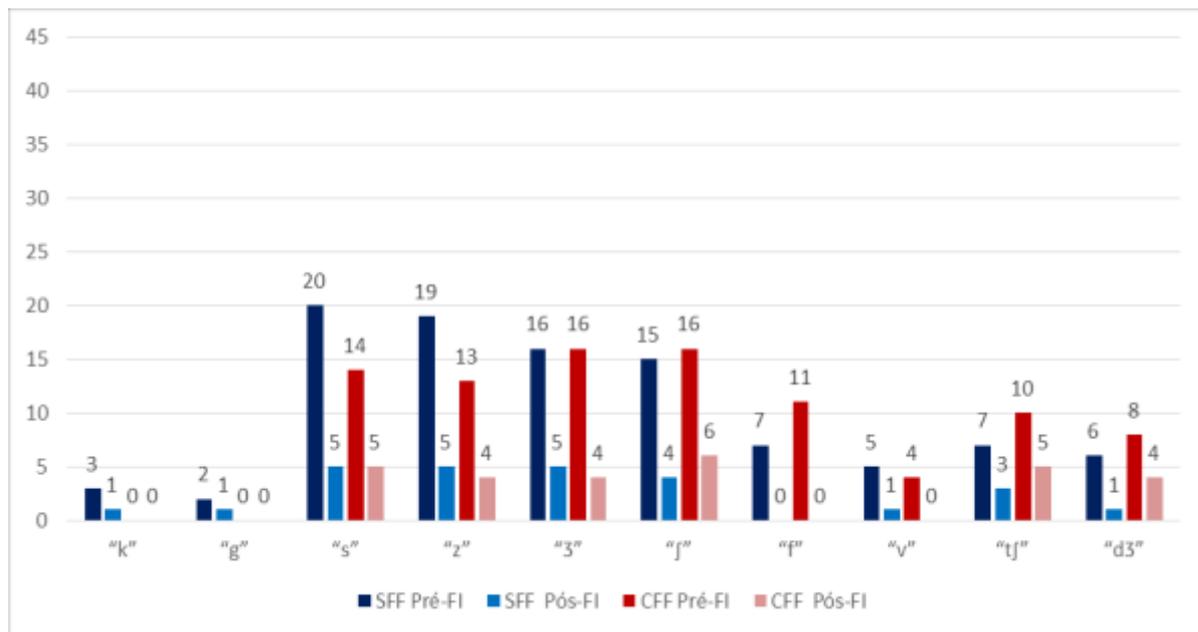


Gráfico 14 - Ocorrência (n) de SFF e CFF nas condições pré-FI e pós-FI para os 10 sons afetados por FF

5.2.3 Comparação dos Achados entre as Condições pré e pós FI

Para comparar os achados quanto ao uso de OG e FF, entre as nas condições pré-FI e pós-FI, foram considerados os sons afetados, o número de sessões e a nasalidade de fala. Considerou-se ainda que, além do número e porcentagem de sons afetados, foi necessária uma interpretação clínica da evolução terapêutica, buscando-se favorecer um melhor entendimento dos resultados. Neste sentido os dados registrados para cada paciente, após a intervenção, foram caracterizados como indicativos de: correção, melhora ou manutenção da AC.

Estabeleceu-se que um som foi "*corrigido*" quando o uso de AC (tanto substituição quanto coprodução existente na condição pré-FI) não foi observado na condição pós-FI. Para os sons nos quais não se identificou mudança entre as produções pré-FI e pós-FI considerou-se manutenção da AC, utilizando a denominação "*manteve*". Foi definido ainda que a denominação "*melhorou*" foi considerada quando as seguintes mudanças foram observadas na produção articulatória: o uso de AC passou de sistemático na condição pré-FI para

assistemático na condição pós-FI e também nas condições onde um som substituído pela AC passou a ser coproduzido.

Por se tratar de um estudo baseado em dados pré-existentes em prontuários de pacientes (amostra de conveniência), o número de sessões realizadas pelos 67 pacientes não foi controlado e variou de 20 (mínimo) a 349 (máximo). Os achados foram agrupados de acordo com o número de atendimentos (S=sessões) incluindo: S1 (de 20 a 41 sessões de fonoterapia), S2 (45 a 56 sessões), S3 (69 a 99), S4 (103 a 133) e S5 (141 a 349). Foi observado que, do número total de 67 pacientes, 22 (33%) realizaram de 20 a 41 sessões; 20 (33%) de 45 a 56 sessões, 6 (9%) de 69 a 99, 7 (10%) de 102 a 133, e 12 (17%) de 141 a 349 sessões de fonoterapia.

De maneira geral, observou-se que 26 (39%) indivíduos apresentaram correção das AC, 32 indivíduos (48%) melhoraram e 9 indivíduos (13%) mantiveram as ACs na condição pós-FI. A Tabela 11 apresenta os achados distribuídos de acordo com a evolução terapêutica com a categoria “melhora” subdividida entre melhora de 99 a 76%, de 75 a 51%, de 50 a 26% e de 25 a 1%. Podemos verificar na tabela 11, que a maioria de pacientes que corrigiu o erro de fala pós-FI (12%), realizou de 45 a 56 sessões (n=8). Outra informação obtida foi que 13% dos pacientes (n=9) mantiveram os mesmos erros de fala do período pré-FI (ou seja, não apresentaram evolução terapêutica). Do grupo de pacientes em que houve uma melhora da ocorrência das AC, foi possível observar que os pacientes (n=5) que mais melhoraram a ocorrência das AC (aqueles com melhora entre 99 e 76%) realizaram de 45 a 56 sessões (S2) e os que obtiveram uma melhora entre 50 e 26% (n=5), realizaram de 20 a 41 sessões (S1) de fonoterapia intensiva.

Tabela 11 - Distribuição dos pacientes (n, %) de acordo com a evolução terapêutica, subdivididos em: corrigiu o erro (100% de melhora); melhorou a produção (de 1 a 99% de melhora); manteve o erro (0% de melhora)

Evolução Terapêutica		S1	S2	S3	S4	S5	N=67	(%)
Corrigiu	100%	7	8	3	5	3	26	39
Melhorou	Entre 99% e 76%	1	5	1	0	4	11	16
	Entre 75% e 51%	2	1	0	0	3	6	9
	Entre 50% e 26%	5	2	1	0	2	10	15
	Entre 25% e 1%	2	2	1	0	0	5	8
Manteve	0%	5	2	0	2	0	9	13

S1: grupo de pacientes que recebeu de 20 a 41 sessões de FI; **S2:** grupo de pacientes que recebeu de 45 a 56 sessões de FI; **S3:** grupo de pacientes que recebeu de 69 a 99 sessões de FI; **S4:** grupo de pacientes que recebeu de 103 a 133 sessões de FI; **S5:** grupo de pacientes que recebeu de 141 a 349 sessões de FI;

O Gráfico 15 ilustra a evolução terapêutica dos 67 pacientes que realizaram fonoterapia intensiva, agrupados de acordo com a evolução terapêutica em 26 (39%) pacientes que corrigiram a AC na condição pós-FI (100% de melhora); 32 (48%) que apresentaram melhora na produção articulatória na condição pós-FI (de 1 a 99% de melhora); e 9 (13%) que mantiveram as ACs mesmo pós-FI (0% de melhora).

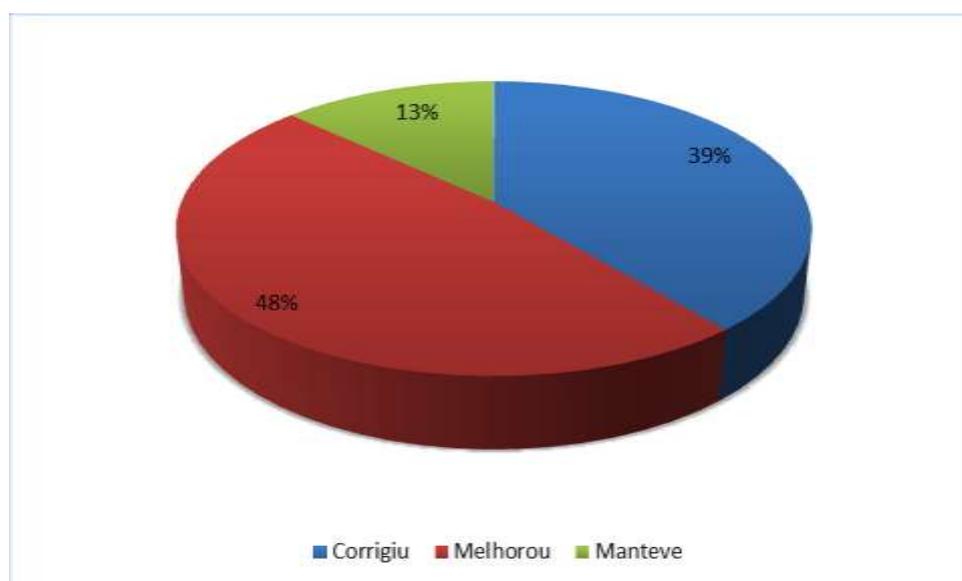


Gráfico 15 - Distribuição dos pacientes de acordo com a evolução terapêutica observada, agrupados de acordo com correção, melhora ou manutenção das ACs na condição pós-FI

5.2.4 Relação Entre as Variáveis Estudadas

Buscando estabelecer associações entre a ocorrência de AC nas condições pré-FI e pós-FI, os pacientes foram agrupados de acordo com variáveis que pudessem sugerir tendências nos achados, incluindo: número de sons alterados, idade do paciente na FI, número de sessões realizadas, e achados quanto à nasalidade de fala (presença e grau de hipernasalidade). Estatística inferencial foi usada para testar se as diferenças intragrupos foram significantes.

5.2.4.1 Número de Sons Alterados

A média geral de sons alterados na condição pré-FI foi de 32,6 comparada à e 12,6 na condição pós-FI, foi analisada por meio do teste estatístico Wilcoxon, havendo uma diferença significativa ($p < 0,001$) e que corresponde à uma diminuição de 61% do número de ACs pós-FI. Para relacionar a média de evolução

terapêutica com a quantidade de sons alterados, a amostra também foi dividida em grupos: G1: de 2 a 5 sons alterados (n=17); G2: de 6 a 9 sons alterados (n=28); e G3: de 10 a 14 sons alterados (n=22). Ao analisar a média de melhora em cada grupo, observou-se uma relação significativa entre todos os grupos com uma tendência, indicando que quanto maior a quantidade de sons alterados, menor foi a porcentagem de melhora observada (tabela 12). Ao fazer a análise intragrupos, foi utilizado o teste de análise de variância Kruskal-Wallis, observando-se significância estatística apenas entre G1 e G3, com o grupo 3 apresentando uma porcentagem média de melhora 12% menor que o grupo 1 ($p < 0,05$).

Tabela 12 - Relação entre média de melhora terapêutica e o número de sons alterados por paciente

Grupo	Número de sons alterados	Número de pacientes	Total de sessões	Média de melhora	Valor de P
G1	2 a 5 sons	17	1212	71%	<0,001
G2	6 a 9 sons	28	2075	67%	<0,001
G3	10 a 14 sons	22	2154	59%	<0,001

5.2.4.2 Idade do Paciente na FonoTerapia Intensiva (FI)

Para relacionar a média de evolução terapêutica com a idade do paciente na FI, separou-se a amostra deste estudo em 4 diferentes faixas etárias: FX1: com idades de 3 a 12 anos; FX2: com idades de 13 a 18 anos; FX3: com idades de 19 a 30 anos e FX4: com idades de 31 a 54 anos, utilizando o teste estatístico de Kruskal-Wallis. A tabela 13 relaciona a média de evolução terapêutica com a idade sem indicar uma tendência de melhora ou piora nos resultados conforme o aumento da idade ($p=0,838$). Para analisar os grupos separadamente, foi utilizado o teste Wilcoxon, o qual identificou que a melhora intragrupo apresentou significância estatística em todos os grupos ($p < 0,001$), ou seja, todos os grupos, independente da

faixa etária apresentaram evolução no resultado de fala na condição pós-FI, embora o grupo formado por pacientes entre 13 e 18 anos tenha demonstrado maior melhora mesmo associado a um número menor de sessões, conforme descrito na tabela 13.

Tabela 13: Relação entre a idade dos pacientes na FI e a média de melhora

Grupo	Idades	Número de pacientes	Total de sessões	Média de melhora	Valor de P
FX1	3 a 12	19	1221	65%	<0,001*
FX2	13 a 18	15	968	74%	<0,001*
FX3	19 a 30	15	1435	59%	<0,001*
FX4	31 a 54	18	1817	63%	<0,001*

5.2.4.3 Número de Sessões

O estudo envolveu o levantamento da ocorrência de OG e FF a partir de registros nos prontuários os quais foram realizados ao longo de 12 anos (entre 2003 e 2015), sendo que alguns pacientes realizaram atendimentos em mais de um módulo. Considerou-se fonoterapia intensiva a realização de pelo menos 20 sessões em dias consecutivos com pelo menos 2 sessões por dia. Ao calcular o número de sessões total para cada paciente, somou-se o número de atendimentos de todos os módulos realizados. Por exemplo, se um paciente realizou dois módulos de 20 sessões, considerou-se o número total de 40 sessões de terapia fonoaudiológica.

Foi realizado um total de 5441 sessões de terapia para os 67 pacientes estudados, variando entre o mínimo de 20 e o máximo de 349 sessões, com uma média geral de 81 sessões (DP:71). Ao considerarmos o número de sessões de acordo com o tipo de AC apresentado (Tabela 14) observa-se grande variação na média e desvio padrão muito alto. No caso da oclusiva glotal os pacientes com SOG (n=9) realizaram uma média de 76 sessões (DP 56), os pacientes com COG (n=19)

realizaram uma média de 79 sessões (DP 79), enquanto os pacientes com SOG+COG (n=31) realizaram uma média de 86 sessões (DP 73). No caso da fricativa faríngea os pacientes com SFF (n=15) realizaram uma média de 84 sessões (DP 63), os pacientes com CFF (n=15) realizaram uma média de 97 sessões (DP 110), enquanto os pacientes com SFF+CFF (n=12) realizaram uma média de 69 sessões (DP 37).

Tabela 14 - Distribuição do número de sessões realizadas de acordo com tipo de AC (SOG, COG, SOG+COG, SFF, CFF, SFF+CFF) incluindo média, DP, mínimo, máximo e número total de sessões por grupo

	SOG	COG	SOG+COG	SFF	CFF	SFF+CFF
Pacientes	9 de 59	19 de 59	31 de 59	15 de 42	15 de 42	12 de 42
Mínimo de Sessões	22	20	20	20	20	20
Máximo de Sessões	197	349	293	215	349	141
Média de Sessões	76	79	86	84	97	69
Desvio Padrão	56	79	73	63	110	37
Total de Sessões	686	1505	2661	1264	1460	823

Embora não tenha sido possível definir em qual sequência determinado som alvo foi trabalhado, nem quantas sessões de fonoterapia foram necessárias para se corrigir determinado som (uma vez que esta pesquisa teve acesso a dados descritos de maneira distinta e num período de mais de 10 anos), foi considerada apenas a anotação da presença dos erros de fala e em qual som do inventário de fala a AC estava presente nas condições pré-FI e pós-FI. Esses dados foram coletados a partir das anotações realizadas, por diferentes fonoaudiólogas, no quadro fonético fonológico da avaliação fonoarticulatória.

Para relacionar a evolução terapêutica com a quantidade de sessões realizadas, a amostra foi dividida em 5 grupos, conforme já descrito anteriormente: S1: inclui pacientes que realizaram de 20 a 41 sessões (n=22); S2: de 45 a 56 sessões (n=20); S3: de 69 a 99 sessões (n=6); S4: de 102 a 133 sessões (n=7); e S5: de 141 a 349 sessões (n=12), utilizando-se o teste de Wilcoxon. Uma vez

agrupados analisou-se os resultados quanto à correção, melhora ou manutenção da AC, em cada grupo.

Conforme ilustrado na Tabela 15, observou-se significância estatística na relação entre a média de melhora e o número de sessões realizadas para G1, G2, G3 e G5, com exceção do G4 ($p=0,063$). A tendência observada indica que quanto maior o número de sessões realizadas maior foi a porcentagem de melhora. Ao fazer a análise intragrupos, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis, observando-se significância estatística entre G1 e G5, com o grupo 5 apresentando uma porcentagem média de melhora 30% maior que o grupo 1 ($p < 0,05$). Ressalta-se que a média de melhora foi calculada com base nos pacientes que corrigiram ou apresentaram melhora na fala.

Tabela 15: Relação entre número de sessões realizadas e a média de melhora

Grupo	Número de pacientes	Total de sessões	Número de sessões	Média de melhora	Valor de P
S1	22	632	de 20 a 41	51%	<0,001
S2	20	954	de 45 a 56	69%	<0,001
S3	6	508	de 69 a 99	71%	0,031
S4	7	857	de 102 a 133	71%	0,063
S5	12	2490	de 141 a 349	81%	<0,001

5.2.5 Nasalidade de Fala

Este estudo não teve como enfoque a análise da nasalidade de fala, no entanto durante o levantamento dos dados observou-se no prontuário a presença e a classificação de grau de hipernasalidade (ausente, leve, moderada e grave) nas condições pré-FI e pós-FI. Um paciente apresentou ausência de hipernasalidade antes e após a FI e não foi incluído na análise da nasalidade. Conforme ilustrado no

gráfico 16 um total de 15 pacientes (n=66), que apresentavam hipernasalidade na condição pré-FI, apresentaram hipernasalidade ausente na condição pós-FI.

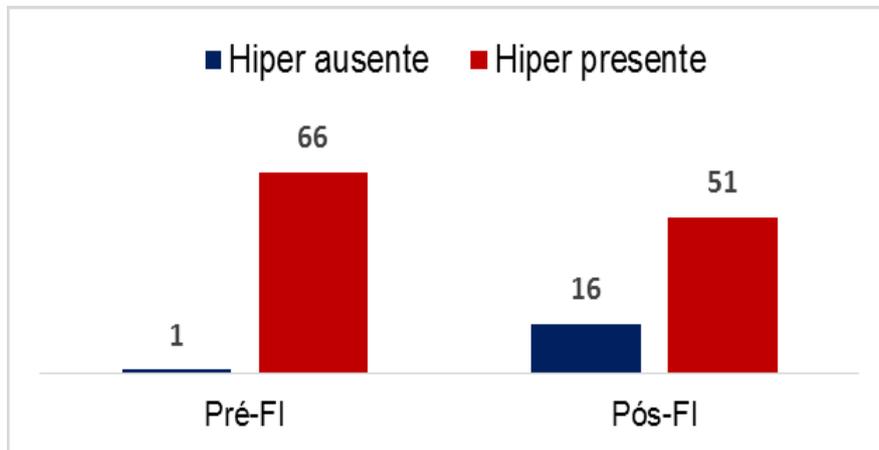


Gráfico 16 - Distribuição dos pacientes de acordo com presença e ausência de hipernasalidade nas condições pré-FI e pós-FI

A tabela 16 indica que na condição pré-FI, 66 pacientes apresentaram hipernasalidade, sendo 37% (n=25) do grupo com AC do tipo OG, 10% (n=7) com AC do tipo FF e 51% (n=34) do grupo com ACs do tipo OG e FF. Na condição pós-FI, 51 pacientes apresentaram hipernasalidade sendo 28% (n=19) do grupo com AC do tipo OG, 7% (n=5) com AC do tipo FF e 40% (n=27) do grupo com ACs do tipo OG e FF.

Tabela 16 - Distribuição dos pacientes com hipernasalidade de acordo com o grau da alteração e o tipo de AC nas condições pré-FI e pós-FI

Nasalidade	OG (n=25)		FF (n=8)		OG+FF (n=34)	
	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI	Pré-FI	Pós-FI
	OG	OG	FF	FF	OG+FF	OG+FF
Hipernasalidade leve	4	12	3	2	6	16
Hipernasalidade moderada	17	7	4	3	22	10
Hipernasalidade grave	4	0	0	0	6	1
Total	25	19	7	5	34	27

Também em relação ao padrão de nasalidade, na condição pós-FI, notou-se que a melhora da nasalidade foi maior nos os alvos “k”, “g”, “v”, “s”, “z”, “j” e “z” produzidos com OG na condição pré-FI quando comparado a estes mesmos alvos produzidos com FF na condição pré-FI. Para estes sons na condição pós-FI observou-se também uma mudança geral no grau de severidade da nasalidade da fala (como por exemplo, quando a hipernasalidade passou de grave para moderada, ou moderada para leve). Por outro lado quando os sons “f”, “tj” e “d3” foram substituídos ou coproduzidos por FF a melhora da nasalidade foi maior do que quando estes sons foram substituídos ou coproduzidos por OG.

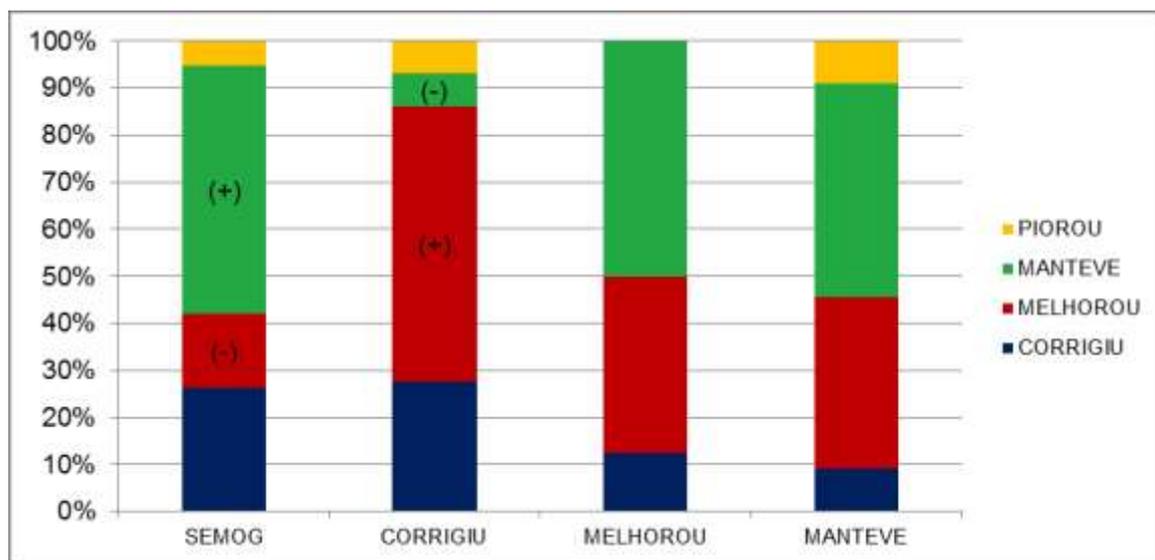
Já em relação à melhora da nasalidade em cada um dos 16 sons que fazem parte deste estudo, observou-se que houve diferença significativa apenas em relação ao alvo “p”, quando produzido com OG ($p=0,040$), resultado obtido por meio do teste estatístico Chi-square. Para os demais sons trabalhados, mesmo observando-se diferença na nasalidade entre as condições pré-FI e pós-FI, esta diferença não foi significativa conforme ilustrado com os valores de P na tabela 17.

Tabela 17 - Distribuição da significância da diferença (valor de p) entre o grau de nasalidade nas condições pré-FI e pós-FI obtidos para cada som alvo de acordo com o tipo de AC (OG e FF)

Som	OG	FF
	valor de P	valor de P
/p/	0,040	-
/b/	0,226	-
/t/	0,289	-
/d/	0,339	-
/k/	0,079	0,124
/g/	0,157	0,456
/f/	0,655	0,444
/v/	0,721	0,811
/s/	0,494	0,708
/z/	0,281	0,472
/ʃ/	0,537	0,916
/ʒ/	0,281	0,410
/L/	0,681	-
/r/	0,681	-
/tʃ/	0,354	0,155
/dʒ/	0,115	0,059

O gráfico 17 ilustra a evolução terapêutica da nasalidade de fala (piorou, manteve, melhorou ou corrigiu) para os 66 indivíduos agrupados de acordo com a evolução terapêutica para o som “p” na condição pós-FI, incluindo-se o grupo de pacientes que não apresentou OG no “p” (SEM OG), o grupo de pacientes que corrigiram OG no “p”, o grupo que melhorou a produção do “p”, e o grupo que manteve OG no “p”. Observou-se que nos casos onde não houve ocorrência da OG no alvo “p” (portanto a FI não enfocou o trabalho com este som) o grau de nasalidade foi mantido (cor verde) para a maioria dos pacientes (indicados pelo símbolo “+”) em comparação com o grupo que corrigiu a OG no som “p” onde o grau

de nasalidade melhorou (cor vermelha) para a maioria dos pacientes (indicados pelo símbolo “-“). Ou seja, quando houve correção da OG ocorreu também a maior porcentagem de melhora no grau da nasalidade (considerando os graus grave, moderado e leve).



Legenda: (+) Maior ocorrência observada; (-) menor ocorrência observada.

Gráfico 17 - Evolução terapêutica da nasalidade (ilustrada nas cores amarela: piorou, verde: manteve, vermelha: melhorou, azul: corrigiu) distribuída de acordo com a evolução terapêutica para o som “p”, incluindo o grupo sem OG, o grupo que corrigiu, grupo de manteve e grupo que melhorou o número de OG na condição pós-FI

O Gráfico 18 mostra os 66 pacientes com hipernasalidade antes do tratamento da AC (leve, moderada e grave) e distribuídos de acordo com a mudança no grau de nasalidade na condição pós-FI. A evolução da nasalidade na condição pós-FI é apresentada em 4 categorias: os casos que antes da terapia apresentaram hipernasalidade e esta tornou-se ausente após a terapia (*corrigiu* nasalidade), aqueles onde a hipernasalidade diminuiu mas continuou presente (*melhorou* nasalidade), aqueles que mantiveram o mesmo grau de hipernasalidade (*manteve* nasalidade) e aqueles onde a hipernasalidade aumentou (*piorou* nasalidade). Um paciente, com SFF e CFF, apresentou ausência de hipernasalidade antes da FI e

manteve ausência após e, portanto, não foi incluído neste gráfico. Quando a hipernasalidade era leve na condição pré-FI a maioria dos pacientes manteve o mesmo o grau de nasalidade na condição pós-FI (cor verde). Quando a hipernasalidade era moderada na condição pré-FI a maioria dos pacientes melhorou o grau de nasalidade na condição pós-FI (cor vermelha). Quando a hipernasalidade era grave na condição pré-FI a maioria dos pacientes também melhorou o grau de nasalidade na condição pós-FI (cor vermelha).

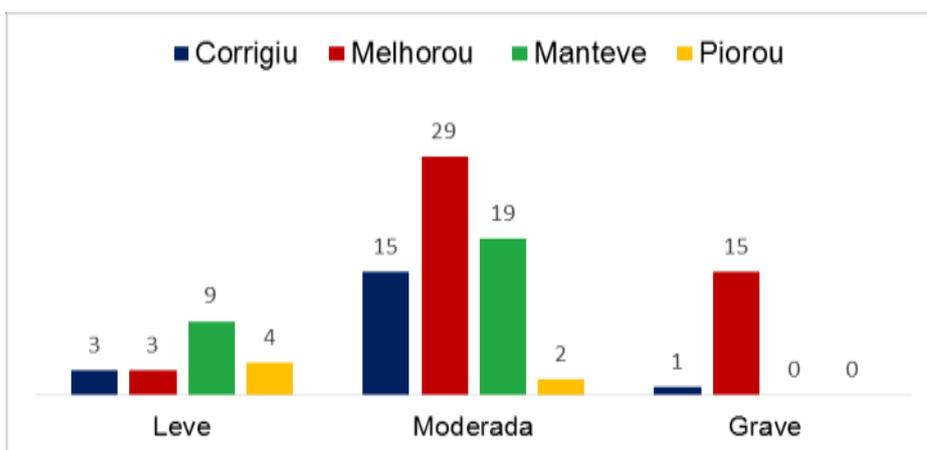


Gráfico 18 - Distribuição dos pacientes (n) de acordo com as mudanças na classificação da hipernasalidade após a FI

A Tabela 18 descreve a distribuição detalhada dos pacientes de acordo com o tipo de AC (OG, FF), o grau de nasalidade na condição pré-FI (leve, moderada ou grave) e a evolução da nasalidade na condição pós-FI (manteve, melhorou, piorou, corrigiu). A maioria dos pacientes apresentou grau de hipernasalidade moderada na condição pré-FI tanto para o grupo que fez uso de OG (n=59) quanto o grupo que fez uso de FF (N=41). Para os pacientes com hipernasalidade que fizeram uso de OG, a tabela indica ausência de hipernasalidade em 3 casos de hipernasalidade leve, 9 casos de hipernasalidade moderada e 1 caso de hipernasalidade grave. Para os pacientes com hipernasalidade que fizeram uso de FF, a tabela indica ausência de hipernasalidade em 6 casos de hipernasalidade moderada.

Tabela 18 - Distribuição dos pacientes de acordo com as mudanças na classificação da hipernasalidade (leve, moderada e grave), agrupados conforme o tipo de AC (OG e FF) apresentado na condição pré-FI

Grau Pré-FI	Evolução Pós-FI	OG (n=59)	Grau Pré-FI	Evolução Pós-FI	FF* (N=41)
	Corrigiu	3		Corrigiu	0
Leve (n=10)	Manteve	5	Leve (n=9)	Manteve	4
	Melhorou	0		Melhorou	3
	Piorou	2		Piorou	2
Moderada (n=39)	Corrigiu	9	Moderada (n=26)	Corrigiu	6
	Manteve	11		Manteve	8
	Melhorou	18		Melhorou	11
	Piorou	1		Piorou	1
Grave (n=10)	Corrigiu	1	Grave (n=1)	Corrigiu	0
	Manteve	0		Manteve	0
	Melhorou	9		Melhorou	6

*1 paciente com FF não apresentou hipernasalidade antes nem depois da FI e não foi inserido nesta análise

O gráfico 19 mostra o número médio de sessões realizadas, na condição pós-FI, sendo que no grupo de 27 pacientes que melhoraram a classificação quanto ao grau da hipernasalidade a média de sessões foi 97 (DP 89,8); para o grupo de 21 pacientes que mantiveram o grau foi 54 (DP 35,8); para os 4 que pioraram o grau da hipernasalidade o número médio foi 92 sessões (DP 83,5); e para os 15 pacientes corrigiram a nasalidade o número médio foi 88 sessões (DP 89,8). A relação entre a média de sessões de FI e as mudanças observadas quanto ao grau de nasalidade na condição pós-FI, foi inferida utilizando o teste estatístico Kruskal-Wallis, não apresentando significância estatística ($p=0,304$).

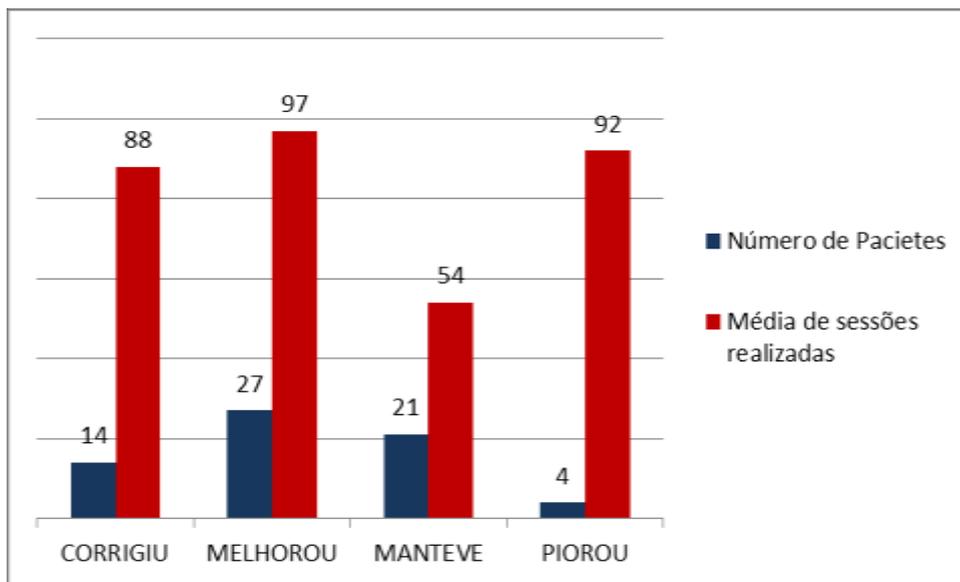


Gráfico 19 - Distribuição dos pacientes de acordo com o número de médio de sessões de fonoterapia e a evolução da nasalidade na condição pós-FI (corrigiu, melhorou, piorou, manteve)

Apesar das mudanças observadas em relação ao grau da nasalidade na condição pós-FI não é possível estabelecer uma relação direta, uma vez que, como já foi relatado anteriormente, a abordagem terapêutica também envolveu enfoque no funcionamento velofaríngeo por meio do uso de prótese de palato.

6 Discussão

6 DISCUSSÃO

A fonoaudiologia pode ser considerada uma área nova se pensarmos em atuação e pesquisa. Seu reconhecimento só aconteceu em dezembro de 1981, embora desde os anos 70 os profissionais já se mobilizavam pelo seu reconhecimento. Com isso temos uma história de apenas 34 anos, o que nem se compara aos séculos de história da medicina, por exemplo. Com isso vem a importância de se buscar cada vez mais conhecimentos baseados em evidência que nos permitam responder aos questionamentos da área fonoaudiológica.

O Conselho Federal, junto aos regionais de Fonoaudiologia regulamentam o atendimento dos pacientes e a atuação dos profissionais, bem como as áreas e suas competências técnicas. A Fonoaudiologia deve ter como foco de sua atuação a qualidade de vida para tal, precisa investir no aprimoramento de conhecimentos relacionados, por exemplo, à qualidade da terapia fonoaudiológica, visando uma intervenção integral, eficaz e efetiva. A recomendação estabelecida pelo Ministério da Saúde e divulgada através do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) é que a cada grupo de dez mil habitantes haja 0,1 fonoaudiólogos seja ele atuante na rede pública ou privada. Um estudo realizado por Santos et al. (2011) no Estado de Minas Gerais demonstrou uma distribuição de Fonoaudiólogos por região bastante discrepante, uma vez que apenas 41% dos municípios do país dispõe desse profissional. Foi possível verificar também que, a maior área de concentração desse profissional se dá na Capital do Estado, onde foram encontrados 358 profissionais dos 3173 (vinculados ao SUS) distribuídos entre todos os municípios. É sugerido que esta distribuição se deve, a princípio, pela própria distribuição de recursos oriundos do SUS, porém, segundo a autora, ainda é um número pequeno de profissionais para a demanda que necessita do serviço.

Seguindo a mesma linha de pesquisa, um estudo realizado por Buarque et al. (2009) descreveu a distribuição de fonoaudiólogos no Brasil. A autora verificou que a maioria das macrorregiões brasileiras apresentou defasagem quanto ao número de fonoaudiólogos, informação que corrobora os dados do Conselho Federal de Fonoaudiologia (CRFa) (<http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/index.php/numero->

por-região/ consulta em 14 de junho de 2016). Além da distribuição não homogênea dos profissionais fonoaudiólogos entre os diversos estados e cidades brasileiras, existe um déficit de profissionais em várias regiões.

Tanto o estudo de Santos et al. (2011) quanto o de Buarque et al. (2009) sugerem maior facilidade do acesso ao atendimento quando este é disponibilizado em municípios com maior oferta do Serviço pelo SUS e com maior número de fonoaudiólogos por habitante. Os dados do presente estudo refletem o universo de usuários do HRAC onde a maior concentração de pacientes é procedente da região Sudeste, sendo esta a região de maior proximidade do HRAC o que se justifica a maior facilidade de acesso.

No Brasil o Sistema Único de Saúde (SUS) mantém uma série de centros de referência para tratamento das mais diversas doenças. São clínicas e hospitais públicos e privados que oferecem à população o que há de melhor no País em determinadas especialidades. Além de atuar na assistência estes centros especializados tem a importante missão de formar profissionais com experiência e excelência no atendimento de diversas condições com implicações em várias áreas de atuação da fonoaudiologia. O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP) tem por finalidade o ensino, a pesquisa e a extensão de serviços às pessoas com anomalias craniofaciais, síndromes relacionadas e/ou deficiência auditiva (<http://www.centrinho.usp.br/>). Os serviços de extensão oferecidos na instituição envolvem a ação de uma equipe interdisciplinar em uma proposta de reabilitação global com ação intersetorial. Nesta equipe o fonoaudiólogo tem o papel de prevenir diagnosticar e tratar os distúrbios da comunicação e alimentação associados às anomalias. Com relação aos distúrbios de fala decorrentes da FLP e DVF, incluindo as ACs, as práticas clínicas institucionais são centradas no encaminhamento de pacientes para tratamento fonoaudiológico em suas cidades de procedência. A abordagem de fonoterapia intensiva é oferecida no Setor de Fonoaudiologia e no Serviço de Prótese de Palato (SPP), tendo sido estruturada enquanto um programa (PFI) a partir de 2013 no SPP.

Um estudo recentemente concluído por Nascimento (2015) fez uma caracterização psicossocial de um grupo de pacientes atendidos no Programa de

Fonoterapia do Serviço de Prótese de Palato do HRAC e relatou que a maior demanda desses pacientes vem do próprio Estado de São Paulo. Segundo a autora, considerando a procedência por região e estados, a maior concentração desses pacientes deu-se oriundos da região Sudeste (60,00%) com destaque para os estados de Minas Gerais e São Paulo, seguida da região Centro Oeste (20,00%), representada pelos estados de Mato Grosso e Goiás. A seguir observam-se as regiões Nordeste (13,33%), com os estados de Rio Grande do Norte e Bahia, e por último a região Norte (6,67%) com o estado do Pará. Os dados da autora coincidem com o dos pacientes da presente amostra onde a maior concentração de pacientes é procedente de regiões mais próximas, como a região Sudeste.

O fato dos profissionais envolvidos na FI estarem inseridos em um hospital de referência do SUS e também vinculado à Universidade de São Paulo assegura a formação e capacitação para o atendimento especializado necessário para correção das ACs relacionadas à FLP e DVF. Peterson-Falzone et al. (2006) e Henningson et al. (2008) descrevem as ACs sugerindo, ainda, parâmetros e aspectos essenciais para uma avaliação adequada das alterações de fala decorrentes da DVF. Somente a partir da identificação efetiva do uso de ACs é possível propor um planejamento terapêutico apropriado para a correção destas alterações. Neste sentido é imprescindível que os fonoaudiólogos que trabalham com o gerenciamento dos distúrbios de fala de indivíduos com FLP e/ou DVF conheçam os diferentes tipos de AC e sejam capazes de identificá-las e corrigi-las. O ambiente onde foi conduzida a FI reportada neste estudo (HRAC-USP), neste caso, é referência no gerenciamento de distúrbios da comunicação na FLP e DVF, com vários trabalhos publicados em artigos, capítulos de livros e anais de encontros (PEGORARO-KROOK et al., 2004; GENARO, 2004; GENARO, FUKUSHIRO E SUGUIMOTO, 2007; TRINDADE, YAMASHITA, BENTO-GONÇALVES, 2007; PEGORARO-KROOK et al., 2010; DUTKA et al., 2012; WHITAKER et al., 2013; DUTKA E PEGORARO-KROOK, 2014).

Para o tratamento das alterações de fala do tipo AC, há uma concordância entre os autores (GOLDING-KUSHNER, 2001; GOOCH et al., 2001; HARDIN-JONES E CHAPMAN, 2008; HANAYAMA, 2009; LOHMANDER et al., 2009; DOBBELSTEYN, 2014; KUMMER, 2014; PAMPLONA et al., 2014;

PRATHANEE et al., 2014; AYDINLI et al., 2015) que realizam pesquisa na área, sobre a necessidade de intervenção por meio da fonoterapia para correção de fala. Golding-Kushner (2001), por exemplo, alerta para a importância da relação entre a duração e a frequência nos atendimentos, o que vem de encontro com a proposta de fonoterapia intensiva descrita neste trabalho. A literatura descreve programas de fonoterapia intensiva para tratar diversas patologias, como afasia (LASKA et al., 2011; MARANGOLO et al., 2013; WINANS-MITRIK, 2014), alterações vocais (PATEL et al., 2011 SPIELMAN et al., 2011), disartria (MAHLER E RAMIG, 2012), e a fissura labiopalatina (ALBERY E ENDERBY, 1984; VAN DEMARK E HARDIN, 1986; PAMPLONA et al., 2005; LIMA et al., 2007; DI NINNO e JESUS, 2009; PAMPLONA et al., 2009; BISPO et al., 2011; PRATHANEE et al., 2011; MELO et al., 2013; PRATHANEE et al., 2014; LUYTEN et al., 2016; DERAKHSHANDEH et al., 2016). O Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI-SPP) padronizado no SPP-HRAC desde 2015, envolve 45 atendimentos oferecidos em 3 semanas consecutivas, com três sessões de fonoterapia diárias com duração de 30 a 45 minutos. Este programa tem características similares àquelas relatadas na literatura internacional (VAN DEMARK E HARDIN, 1986; GOLDING-KUSHNER, 2001; SKIDMORE, 2012; KUMMER, 2014; PAMPLONA et al., 2014, PRATHANEE et al, 2014) e também na literatura nacional (ALTMANN, 1997; LIMA et al., 2007; BISPO et al., 2011; MELO et al. 2013; JESUS e DI NINNO, 2009).

Na literatura internacional, por exemplo, Van Demark e Hardin (1986), relataram experiências com a modalidade de atendimento intensivo para correção das alterações de fala de um grupo de 13 pacientes com FLP. Os pacientes foram atendidos num programa de verão e receberam 26 dias de terapia incluindo quatro sessões diárias de 60 minutos cada, distribuídas num período de 6 semanas. Segundo os autores houve uma melhora da produção articulatória com a terapia, porém num ritmo mais lento do que o esperado. A porcentagem geral de consoantes corretas (PCC) durante repetição de palavras passou de 66,4% para 81,9% após a intervenção. Com relação às OG, os autores reportaram uma média percentual de 0,96 sons afetados pela OG antes com redução para 0,05 após, enquanto para FF observou-se 1,59 antes com redução para 0,10 após a FI. Apesar da melhora ter ocorrido para todos os pacientes evidenciando significância clínica, a amostra estudada foi muito limitada para permitir identificar significância estatística. Golding-

Kushner (2001) descreveu procedimentos para fonoterapia com objetivo de prevenir e corrigir ACs associados à fissura labiopalatina. Segundo a autora os resultados do tratamento estão relacionados à frequência do tratamento, frequência e repetição dos exercícios envolvendo fala além do treino diário em casa, várias vezes ao dia. Skidmore (2012) reportou resultados da fonoterapia intensiva favoráveis descrevendo redução significativa nos erros de articulação em um período de tempo menor do que quando comparado à terapia convencional. Segundo o autor, a abordagem intensiva envolve um custo e apresenta bons resultados também para correção das alterações de fala resistentes à terapia convencional.

A literatura nacional apresenta alguns trabalhos sobre a fonoterapia intensiva para correção de alterações de fala relacionadas à FLP e DVF (LIMA et al., 2007; JESUS E DI NINNO, 2009; PEGORARO-KROOK et al., 2010; BISPO et al., 2011; DI NINNO, 2013; MELO et al., 2013; DUTKA E PEGORARO-KROOK, 2014; ANDRADE et al., 2015). Os artigos encontrados se referem a relatos de caso, com proposta de atendimento intensivo com atendimentos que variaram de duas a três terapias ao dia com duração de 30 a 50 minutos, com um total de 30 a 60 sessões realizadas. (LIMA et al., 2007; BISPO et al., 2011; MELO et al., 2013). Os capítulos de livro, por sua vez, sugerem a importância da frequência das sessões de terapia, mas não descrevem detalhes quanto aos procedimentos (DI NINNO, 2013; DUTKA E PEGORARO-KROOK, 2014). Apesar de ainda ser pequena a produção de artigos científicos relacionados à fonoterapia intensiva em pacientes com fissura labiopalatina no Brasil, com a evolução da fonoterapia intensiva no HRAC, observou-se aumento na produção no número de trabalhos apresentados em eventos científicos e disponíveis em anais, conforme apresentados no anexo 5.

No presente estudo, foi realizada a análise de uma amostra de 67 prontuários referentes a pacientes que realizaram em algum momento a intervenção da fonoterapia intensiva, entre os anos de 2003 a 2015. A literatura pesquisada inclui estudos de caso (LIMA et al., 2007; BISPO et al., 2011 e MELO et al., 2013), estudos com números limitados (n=13) de pacientes (VAN DEMARK E HARDING, 1986), e programas conduzidos nas férias escolares (*Summer Camps*) com grupos de até 90 sujeitos (PAMPLONA et al., 2014; PRATHANEE et al., 2014). A busca por uma prática clínica baseada em evidência, por sua vez, requer dados obtidos a partir

de estudos envolvendo um número significativo de participantes com características homogêneas. Quando possível, tais estudos, devem incluir grupos-controle (indivíduos com AC porém não submetidos ao tratamento), grupos comparativos (indivíduos submetidos à modalidade tradicional de tratamento), e ainda incluir controle de variáveis importantes como, por exemplo, distribuição nas diferentes faixas etárias, registro sistemático do número, duração e estratégias utilizadas nas sessões; documentação padronizada e fidedigna dos resultados.

No presente estudo verificou-se que a faixa etária dos pacientes atendidos na FI no SPP (3 a 54 anos) se diferenciou daqueles estudados por Pamplona et al. (2014) nos programas de verão (*Summer Camp*) onde a proposta de intervenção é voltada para crianças em idade escolar, entre três e sete anos, com uma abordagem que enfatiza o desenvolvimento de linguagem, e não apenas a correção da AC. Doucet et al. (2013), e Prathanee et al. (2014) também realizaram seus estudos com crianças na idade pré escolar, enquanto outros autores, como Bispo et al. (2011) e Melo et al. (2013), realizaram relatos de caso, com uma criança e um adulto, respectivamente. Andrade e colaboradores (2015) reportam dados preliminares de um estudo envolvendo 98 pacientes, também atendidos no SPP-HRAC, com faixa etária variando de 3 a 56 anos, similar ao que foi observado no presente estudo. Ao buscar-se uma relação entre a idade dos pacientes e a porcentagem de melhora após o tratamento no presente estudo, observou-se que não houve uma associação entre melhora ou piora dos resultados com o aumento da idade. No grupo onde a faixa etária variou de 13 a 18 anos, no entanto, observou-se uma porcentagem maior de melhora associada a um número menor de sessões. A relação, empiricamente citada pelos terapeutas os quais sugerem que quanto menor o paciente no momento da terapia melhor o resultado não foi corroborada com os achados deste estudo.

As alterações de fala do tipo AC, descritas no presente trabalho são consideradas secundárias à ocorrência da fissura labiopalatina ou DVF. Essas por sua vez, representam a anomalia de face mais frequentemente encontrada entre os nascimentos. Conforme descrito por Silva Filho e Freitas (2007) as fissuras mais comuns são aquelas que envolvem, simultaneamente, o palato primário e o secundário, ou seja, as fissuras transforame incisivo. Pegoraro-Krook e

colaboradores (2010) comentam que quando a fissura acomete apenas o lábio, depende apenas de correção cirúrgica sem consequências para a fala, porém quando acomete o lábio e o palato ou apenas o palato pode levar a vários comprometimentos na comunicação. Essa relação (alteração de fala mais frequente/grave na presença de comprometimento anatômico do palato) se torna evidente quando observamos a análise do perfil dos 67 pacientes estudados, onde a grande maioria (98%) apresentaram fissura de palato, (sendo que neste grupo cerca de 60% apresentou fissura transforame e 40% pós-forame). Nascimento (2015) reportou a distribuição de pacientes num programa de fonoterapia, incluindo uma amostra onde a maioria apresentou fissura transforame (66,67%), seguidas da pós-forame (26,67%) e uma minoria (6,67%) com disfunção velofaríngea congênita (sem fissura aparente), uma distribuição similar àquela encontrada no presente estudo.

A fissura labiopalatina pode ocorrer de forma isolada ou associada a alguma síndrome ou outra anomalia craniofacial. Segundo Golding-Kushner (2001), a maioria das crianças com fissura labiopalatina isolada desenvolvem fala e linguagem de maneira similar às crianças sem FLP. Para as crianças com fissura apenas de palato, a autora reporta um risco maior da presença de distúrbios de fala e de linguagem. Shprintzen et al (1985), descreveu que muitos pesquisadores relataram uma baixa frequência da presença de outras anomalias associadas à FLP, com a população com malformações associadas variando entre 3% e 30%. O presente trabalho corrobora esta literatura com dados indicando que a maioria dos casos estudados apresentou FLP isolada (75%) quando comparados ao grupo com presença de síndrome ou outras anomalias.

As alterações de fala relacionadas à FLP que mais comprometem a inteligibilidade são aquelas decorrentes da DVF. A DVF, por sua vez, requer tratamento físico (cirurgia ou prótese) que possibilite o estabelecimento da suficiência velofaríngea para fala. Particularmente nos casos de distúrbios de fala envolvendo o uso de AC, tanto o tratamento cirúrgico (como a veloplastia e a faringoplastia, por exemplo) quanto o tratamento protético (como a prótese com bulbo faríngeo ou prótese elevadora, por exemplo) devem ser, sempre, associados à fonoterapia (PEGORARO-KROOK et al., 2010; AFERRI E WHITAKER, 2015). Nascimento (2016) descreveu resultados de um programa de fonoterapia intensiva

onde a maioria dos pacientes (86,67%) utilizava prótese de palato com obturador faríngeo, dados estes similares com os achados do presente trabalho, no qual foi verificado que 88% dos pacientes fizeram uso de prótese de palato obturadora de faringe.

No Brasil, longe dos centros especializados onde são oferecidos serviços de alta complexidade para o gerenciamento da FLP, nem sempre são encontrados profissionais com experiência para o tratamento dos distúrbios de fala específicos da DVF (GENARO, 2004). Mesmo considerando a disparidade quanto a distribuição de fonoaudiólogos entre as diversas áreas do país, a maioria dos pacientes no presente estudo (72%, n=48) reportou ter realizado fonoterapia a cidade de procedência, (na modalidade tradicional com um ou dois atendimentos por semana). Desses pacientes 29% (n=14) descreveram a realização de atividades que sugerem abordagem para correção de AC enquanto 38% (n=18) não souberam dar exemplos do trabalho realizado. Este achado é similar ao da amostra estudada por Andrade et al. (2015), onde 77% dos pacientes havia realizado fonoterapia tradicional antes da fonoterapia intensiva no SPP-HRAC. Neste grupo, cerca de 46% descreveu ter realizado atividades que sugerem a realização de uma abordagem terapêutica específica para correção de AC. Nascimento (2015), no entanto, reportou uma porcentagem menor de pacientes que indicaram a realização de fonoterapia tradicional antes da realização da fonoterapia intensiva (20%), porém não fez referência ao tipo de abordagem terapêutica nestes casos. A interpretação destes achados deve ser feita de forma cautelosa uma vez que a informação foi obtida a partir de registros realizados por fonoaudiólogas distintas, ao longo de 12 anos e nem sempre utilizando um protocolo padronizado para registro desta informação (como o protocolo para documentação da história da fonoterapia agora usado no SPP-HRAC). Além do aspecto relacionado à documentação da informação quanto ao tipo de abordagem também deve ser considerado que o paciente (ou seu cuidador) nem sempre é informado ou nem sempre consegue relatar os exercícios e as estratégias usadas. Neste sentido a troca de relatórios com o profissional da cidade de procedência e as teleparcerias são essenciais tanto para um melhor entendimento do trabalho realizado quanto para a evolução do caso na cidade de procedência.

Alguns autores (ALTMANN, 1997; GOLDING-KUSHNER, 2001; PEGORARO-KROOK et al., 2010; KUMMER, 2011) discutem aspectos relacionados à abordagem terapêutica para correção da AC, sugerindo que não existe evidência científica para o enfoque em exercícios miofuncionais, funções orais, e mesmo exercícios isolados de sopro (assobio, cornetas) desvinculados da fala, quando os objetivos da terapia são a correção da produção articulatória no caso da AC e/ou a adequação do funcionamento velofaríngeo para fala. As autoras sugerem que o uso de abordagens inadequadas para a correção da AC pode ser uma das explicações para a persistência na alteração de fala desses pacientes e a necessidade da realização da fonoterapia na modalidade intensiva.

Autores como Golding-Kushner (2001), Bzoch (2004), Kummer (2008) e Ruscello (2008), sugerem planejamentos terapêuticos para a correção de ACs com enfoque na frequência das sessões, na repetição dos exercícios, na escolha de abordagem envolvendo atividades vinculadas à fala, e também na importância da orientação e envolvimento direto da família no tratamento. Com relação, mais especificamente à documentação sistemática da frequência das sessões e repetição dos exercícios, o presente trabalho apresenta o *Guia do Programa de Fonoterapia Intensiva do SPP (Apêndice 2)*. O trabalho proposto no PFI-SPP tem enfoque específico na alteração de fala do paciente, enfatizando a importância de documentar a prática diária e frequente de exercícios onde a hierarquia das etapas proposta pode ser verificada de uma sessão para outra e modificada conforme cada caso.

O presente trabalho envolveu um levantamento quanto ao número de sessões realizadas pelos pacientes da amostra. Foi possível notar uma grande variedade na quantidade de sessões realizadas por paciente, de 20 a 349 com média de 80 sessões. A grande diferença no número de sessões entre os 67 pacientes deste estudo reflete a literatura consultada que demonstrou que há ainda pouco consenso quanto à duração e o número de sessões em programas de fonoterapia intensiva. Propostas mais recentes variam entre três dias de intervenção (PRATHANEE, 2014) e três semanas (PAMPLONA et al., 2014). Outros autores como Golding-Kushner (2001) já haviam descrito propostas de atendimentos em um curto período de tempo, entre três (20 a 30 minutos de atendimento) a cinco

dias seguidos (15 a 20 minutos de atendimento). Enquanto Lima et al (2007) sugerem programas com duração de 10 dias com um total de três horas diárias de intervenção Bispo e colaboradores (2011), descrevem um estudo de caso envolvendo atendimento em modalidade intensiva em 3 módulos (retornos) de 2 semanas cada com 20 sessões por módulo (2 sessões diárias), totalizando 60 sessões de atendimento. Foi com base na literatura pesquisada e no achado do presente trabalho, quanto à variedade no número de sessões observadas ao longo dos 12 anos estudados (2003 a 2015), que a equipe estabeleceu, em 2015, um PFI estruturado em módulos de 3 semanas com 45 sessões cada. No PFI, portanto, buscou-se sistematizar o número de sessões considerando-se a variável cansaço (muitos atendimentos consecutivos e longa permanência no hospital) e a evolução terapêutica dentro da proposta de etapas hierárquicas.

Além da abordagem terapêutica, a frequência e a quantidade de sessões, o planejamento terapêutico depende das características da alteração fala apresentada. A amostra estudada inclui pacientes com articulação compensatória do tipo oclusiva glotal e fricativa faríngea em pelo menos uma consoante oral, independente do número de consoantes afetadas. Neste estudo o maior número de segmentos substituídos (SOG) e/ou coproduzidos (COG) por OG antes da FI, foi observado para o alvo “t” que ocorreu em 52 dos 59 pacientes com OG. O melhor índice de correção da OG após FI, no entanto, foi registrado para o alvo “k”, com 41% de melhora. No caso da FF, o maior número de segmentos substituídos (SFF) e/ou coproduzidos (CFF) por FF antes da FI, foi observado para o alvo “s” que ocorreu para 34 dos 42 pacientes com FF. O melhor índice de correção da FF após FI também foi registrado para o alvo “s”, com 24% de melhora. Estes achados devem ser interpretados com cautela uma vez que neste estudo não foi possível controlar, na amostra estudada, o número de sons afetados pelas ACs variando entre 2 e 14 sons. Um controle quanto ao número de sons afetados, apesar de importante para a realização de estatística inferencial com objetivo de estabelecer associação entre as variáveis estudadas ou mesmo verificar relação de causa e efeito, não foi possível neste estudo nem foi verificado em nenhuma das publicações consultadas. Lima e colaboradores (2007), por exemplo, apresentaram um relato dos resultados da FI para 4 pacientes com várias alterações de fala, incluindo as AC. As autoras, no entanto, não apresentaram detalhes quanto aos sons afetados

ou porcentagem de melhora, indicando que os 4 pacientes apresentaram melhora significativa da fala com adequação dos pontos articulatórios dos sons estimulados.

A literatura sugere que tanto a OG quanto a FF são as ACs mais frequentes na população com FLP e DVF. Hardin-Jones and Jones (2005), realizaram uma pesquisa com 212 crianças com FP operada, pré-escolares (com idade entre 2 a 5 anos), sendo 25% dessas crianças diagnosticadas com presença de AC na fala. O tipo mais frequente foi a oclusiva glotal (25%) seguida de fricativa laríngea (13%). A presente amostra incluiu todos os pacientes que receberam FI para correção de ACs do tipo OG e FF no período entre 2003 e 2015, sendo que a glotal foi identificada em 59 dos 67 pacientes incluídos no estudo (88%), e a fricativa faríngea em 42 dos 67 pacientes (63%), refletindo a literatura onde a OG é mais frequente que FF.

Outros autores como Trost, 1981; Philips et al., 1984; Altmann et al., 1997; Trost-Cardamone, 1997; Peterson-Falzone, 2006; Hanayama, 2009, também descrevem a ocorrência da oclusiva glotal como a AC de maior ocorrência em substituição aos sons com modo articulatório plosivo e coprodução de maior ocorrência aos sons com ponto articulatório anterior. Essas pesquisas corroboram com os achados do presente trabalho, onde foram observadas ocorrências de OG em substituição a todos os sons plosivos da amostra (e também em alguns fricativos) e coprodução em maior número para os sons plosivos como “p” (40 ocorrências de 67 possibilidades) e “t” (38 de 67), conforme descrito na tabela 7 dos resultados. Em contrapartida, a presença da fricativa faríngea é descrita com maior frequência em substituição aos sons fricativos (MORRIS, 1971; TROST, 1981; TROST-CARDAMONE, 1997; BZOCH, 2004). Esse achado da literatura coincide com os achados do presente trabalho, o qual identificou maior ocorrência de FF associada ao som “s” (20 de 67 pacientes) se comparado à ocorrência desse mesmo tipo de AC no único som plosivo “k” (3 de 67 pacientes).

Um estudo realizado por Albustanji e colaboradores (2014), teve como o objetivo de avaliar a prevalência e os tipos de erros de produção de fala e processos fonológicos em 80 crianças com fissura labiopalatina, com idades entre 6 e 15 anos na Arábia Saudita. Os autores reportaram que 74% (n=59) dos participantes apresentaram alteração de fala, onde as AC foram observadas em 20 indivíduos,

sendo que 37% apresentaram fricativa faríngea, 28% oclusiva glotal, 33% plosiva velar, 48% plosiva uvular e 22% fricativa nasal. Os dados reportados para língua árabe, portanto, são distintos daqueles reportados para língua inglesa sugerindo a importância de variáveis linguísticas no momento do planejamento terapêutico. Tanto a identificação do tipo de AC quanto a caracterização da forma como o falante faz uso destas produções atípicas (substituição, coprodução, sistemática ou assistemática) são variáveis importantes para o planejamento terapêutico e para a documentação sistemática dos resultados da intervenção (KUMMER, 2001; TROST-CARDAMONE, 2004; PETERSON-FALZONE et al., 2006).

Neste estudo, a documentação dos resultados da intervenção, de uma forma geral, foi feita com base na porcentagem de melhora da produção articulatória. Dos 67 pacientes que fizeram parte da amostra, 26 (39%) corrigiram todas as ACs presentes na fala, 32 (48%) apresentaram melhora no número de ocorrências das AC e 9 (13%) não alteraram os erros de fala presentes antes da fonoterapia intensiva. Autores como Lima et al. (2007), Pamplona et al. (2012), Derakhshandeh et al. (2016) também descrevem uma melhora na fala dos pacientes com AC após a realização da fonoterapia, porém nenhum desses autores realizou a pesquisa considerando apenas a correção das AC, mas sim analisando vários aspectos da fala, o que dificulta comparações com o presente trabalho.

Já quanto ao número de sessões, o presente trabalho observou uma tendência a qual sugere que quanto maior o número de sessões realizadas maior foi a porcentagem de melhora. Skidmore (2012) realizou uma análise das publicações que sugerem a efetividade da fonoterapia intensiva quando comparada à fonoterapia tradicional para a correção de erros de produção articulatória em crianças com fissura labiopalatina. Segundo a autora os achados sugerem que a FI pode trazer mais benefícios para correção de erros de produção articulatória do que a terapia tradicional, além de representar uma modalidade de tratamento associada à um menor custo e um menor número de horas necessárias para correção das alterações. Segundo Prathanee (2011), um programa de FI de verão de 4 dias custa ao redor de 400 dólares por criança comparado ao custo do tratamento tradicional de quase 4000 dólares por criança ao longo de 4 ou 5 anos de acompanhamento e fonoterapia uma vez por semana, o que dificulta o acesso ao atendimento. A

modalidade de atendimento intensivo pode resolver os problemas no caso de falta de serviços que atendam as crianças com alterações de fala decorrentes da FLP na Tailândia.

Informações quanto a presença e a classificação de grau de hipernasalidade (ausente, leve, moderada e grave) foram analisadas neste estudo para 66 dos 67 pacientes estudados. Após a FI, observou-se hipernasalidade ausente para 18 dos 67 casos que antes da FI apresentavam hipernasalidade leve (n=3), moderada (n=15) ou grave (n=1). Para 6 casos observou-se piora no grau da hipernasalidade. Esses dados corroboram com os achados de Derakhshandeh et al. (2016), os quais verificaram uma melhora na nasalidade em 3 dos 5 casos reportados e piora da nasalidade em 2 casos. Segundo os autores, a piora da nasalidade pode estar relacionada com a melhora observada nas AC, as quais passaram a ter uma melhora no inventário de produção oral. Ou seja, tanto a piora quanto a melhora da nasalidade estão relacionadas ao uso do ponto oral adequado o que envolve um aumento da pressão e fluxo aéreo orais, sendo que na presença da DVF uma piora é registrada e na ausência da DVF ou na melhora do funcionamento velofaríngeo uma melhora pode ser observada. No presente trabalho observou-se uma tendência para melhora da nasalidade com a correção das AC, porém esses achados não encontraram significância estatística, corroborando os achados de Guerra e colaboradores (2016), que reportaram que o uso de FF, apesar de resultarem em mudanças da nasalidade de fala, não influenciaram significativamente os valores de nasalância.

De uma forma geral, tanto a história da FI, descrita no presente trabalho, quanto os dados reportados corroboram os relatos nacionais e internacionais que sugerem a necessidade de futuros estudos que investiguem a eficácia tanto da abordagem intensiva quanto das estratégias aplicadas para correção das ACs. Neste sentido, Pamplona et al. (2005) citam a importância de estudos comparativos entre a modalidade de fonoterapia tradicional e a modalidade de fonoterapia intensiva. Tais estudos são complexos, particularmente com relação à alguns aspectos metodológicos particularmente no que se refere à seleção de pacientes com características de fala homogêneas quanto aos erros e sons afetados. Contribuições nesta área são necessária para implementar práticas baseadas em

evidência e somente serão possíveis a partir de estudos que envolvam o controle das diversas variáveis que podem ter impacto nos resultados de fala.

7 Conclusões

7 CONCLUSÕES

A fonoterapia intensiva, conforme oferecida no SPP entre os anos de 2003 e 2015, foi descrita neste trabalho como uma proposta para o atendimento do paciente com alteração de fala do tipo articulação compensatória (AC) decorrente da DVF.

O Programa de Fonoterapia Intensivo do Serviço de Prótese de Palato foi apresentado como uma opção de intervenção na modalidade intensiva de atendimento fonoaudiológico.

Os resultados indicam uma tendência para correção ou melhora das produções articulatórias na condição pós-FI com uma associação significativa entre a redução da média de sons afetados por AC na condição pós-FI e a fonoterapia intensiva, porém é importante que mais pesquisas sejam realizadas comparando os resultados entre a fonoterapia na modalidade tradicional com a modalidade intensiva.

É importante que os profissionais envolvidos no atendimento de pacientes com FLP e alterações de fala decorrentes da DVF continuem buscando métodos e técnicas, desde a prevenção até a intervenção, capazes de promover a qualidade de vida dessa população.

Referências

REFERÊNCIAS

Abdel-Aziz M. Palatopharyngeal sling: a new technique in treatment of velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008 Feb;72(2):173-7.

Albery L, Enderby P. Intensive speech therapy for cleft palate children. *Br J Disord Commun.* 1984 Sep;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.

Altmann EBC. Fissuras labiopalatinas. São Paulo: Pró-fono; 1997.

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. p. 30-34.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Articulações compensatórias na fala de indivíduos submetidos a um Programa de Fonoterapia Intensiva. IN: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

Andrade LKF, Dutka JCR, Pinto MDB. Ocorrência da oclusiva glotal em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais XXI Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Deborah Viviane Ferrari", 2014, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p. 81.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Erro de produção consonantal na fissura labiopalatina pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais XXII Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage", 2015, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p.213.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Perfil dos pacientes com fissura labiopalatina atendidos em um Programa de Fonoterapia Intensiva. IN: Anais VIII Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2015, João Pessoa: p.140-145.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Relato da abordagem fonoaudiológica conduzida na cidade de origem em pacientes com fissura labiopalatina. IN: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR. Ocorrência de fricativa faríngea em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. Arquivos Médicos dos Hospital e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. 2014; 60 (2): 17-19.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR. Ocorrência de fricativa nasal posterior em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5934.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR. Ocorrência de fricativa velar em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5948.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR. Ocorrência de plosiva dorso médio palatal em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5927.

Andrade LKF, Pinto MDB, Dutka JCR. Ocorrência de plosiva faríngea em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva. IN: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5915.

Araujo YJP, Andrade LKF, Ferreira GZ, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Relato de Caso: Fonoterapia Intensiva em Indivíduo com fissura labiopalatina. IN: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5845.

Aydınlı FE, Özcebe E, Kulak Kayıkçı ME, Yılmaz T, Özgür FF. Investigating the Effects of Glottal Stop Productions on Voice in Children With Cleft Palate Using

Multidimensional Voice Assessment Methods. *J Voice*. 2015 Dec 28. pii: S0892-1997(15)00225-8. doi: 10.1016/j.jvoice.2015.10.007. [Epub ahead of print]

Bertoazzo MC, Costa DR, Silva NSM, Pinheiro J, Neves JFDA, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Programa de redução de bulbo faríngeo: Relato de Caso. IN: Anais 20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia, 2012, Brasília: p. 3103.

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.

Bispo NHM, Aferri HC, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI, Withaker ME, Rodrigues R. Fonoterapia associada ao uso de prótese de palato nas fissuras labiopalatina. IN: Anais 19º Congresso Brasileiro e 8º Internacional de Fonoaudiologia, 2011, São Paulo: p.643.

Bispo NHM, Rodrigues R, Whitaker M, Dutka JC, Aferri HC, Pegoraro-Krook MI. Fonoterapia e obturação faríngea no tratamento de fala nas fissuras labiopalatina. IN: XVII Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook", 2011, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p.162.

Bispo NHM, Whitaker M, Aferri HC, Neves JA, Dutka JC, Pegoraro-Krook MI. Fonoterapia para eliminação de articulações compensatórias e habilitação da função velofaríngea: estudo de caso. IN: Anais XVII Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Dionísia Aparecida Cusin Lamônica", 2010, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p. 64.

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.

Britto ATBO, Jesus MSV. Desvios fonológicos: Aspectos da prática clínica. In: Britto ATBO (org.). Livro de Fonoaudiologia. São José dos campos: Pulso; 2005.

Buarque APFC, Campos LCS, Reis FKW, Guedes JBR, Lima TFP, Pereira GFC, Silva HJ. Caracterização da oferta de fonoaudiólogos segundo macrorregiões do

Brasil. Rev Soc Bras Fonoaudiol. (Supl Especial) 2009. R1550-1. Disponível em: http://www.sbfa.org.br/portal/anais2009/anais_select.php?op=PR&cid=1550&tid=1

Bzoch KR. Communicative disorders: related to cleft lip and palate. 5. ed. Austin: Pro; 2004.

Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde- CNES. Habilitações – 0410 - Centro de tratamento da má formação lábio palatal. Disponível em: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Habilitacoes_Listar.asp?VTipo=0401&VListar=1&VEstado=00&VMun=&VComp=&VContador=26&VTitulo=H.

Chapman K. Phonologic processes in children with cleft palate. Cleft Palate Craniofacial J. 1993 Jan; 30(1):64-72.

Costa, TL. Multimídia sobre velofaringe e palatoplastia na fissura labiopalatina. Dissertação (Mestrado – Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas. Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo) 2012.

Costa DR, Silva NSM, Bertozzo MC, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR, Neves JFDA, Pinheiro J. Programa de Terapia Intensiva na Fissura Labiopalatina: Relato de Caso. IN: Anais 20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia, 2012, Brasília: p. 2918.

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 Jul;86:104-13. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.04.025. Epub 2016 Apr 22.

Di Ninno CQMS. Atendimento fonoaudiológico intensivo em módulos: relato de um caso operado de fissura labiopalatal [CD-ROM]. In: X Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2002. Belo Horizonte; 2002.

Di Ninno CQS. Confecção e utilização da prótese de palato em terapia. In: Maximino LP, Jacob-Corteletti LCB, Salles MR, Bueno CCC, Berretin-Felix G. (Org.).

Intervenção em Fonoaudiologia: comunicação sem limites. 1 ed. São José dos Campos - SP: Pulso Editorial, 2013.

Di Ninno CQMS, Jesus MSV. Terapia fonoaudiológica para alterações de fala decorrentes de fissura labiopalatina. In: Jesus MSV, Di Ninno CQMS. Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica. São Paulo: Roca, 2009. p. 76-98.

Dixon-Wood VL. Correcting retracted articulation error patterns: Recent Techniques. In: Bzoch KR. Communicative disorders: related to cleft lip and palate. 5. ed. Austin: Pro; 2004.

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 Dec; 51(8):845-50.

Dutka JCR. BrasilCleft: uma força-tarefa nacional para o gerenciamento dos resultados da correção da fissura labiopalatina. *Revista Comunicar.* 2014; 61:12-3.

DUTKA JCR, Pegoraro-Krook MI. Avaliação e Tratamento das Disfunções Velofaríngeas. In: Marchesan I, Justino H, Tomé M. (Org.). *Tratado das Especialidades em Fonoaudiologia.* 3 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014, p. 363-68.

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

Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI, Lugo LR. Strategies for treatment of speech disorders associated with craniofacial anomalies. In: *Anais FLASHA 2014 Annual Convention - Building Connections*, 2014, Florida.

Ferreira GZ, Guerra TA, Whitaker ME, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Programa de Fonoterapia Intensiva em pacientes com fissura labiopalatina: Relato de Caso. In: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

Ferreira GZ, Whitaker ME, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Programa de Fonoterapia Intensiva em pacientes com fissura labiopalatina: estudo piloto. IN: Anais IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2015, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. p.44-5.

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.

Gasparim LA, Oliveira LF, Cavalheiro MG, Whitaker ME. Adequação da postura de língua em indivíduo com Síndrome de Treacher Collins adaptado com bulbo faríngeo para Insuficiência Velofaríngea. In: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

Gasparim LA, Oliveira LF, Cavalheiro MG, Whitaker ME. Função respiratória e fala em paciente com Síndrome de Treacher Collins. In: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

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. 211-19.

Genaro KF, Fukushiro AP, Suguimoto MLFCP. Avaliação e Tratamento dos Distúrbios da Fala. In: Trindade IEK, Silva Filho OG. *Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar*. São Paulo: Santos, 2007. p. 109-22.

Gibbon FE, Crampin L. Labial-lingual double articulations in speakers with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002; 39(1):40-9.

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.

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

Gooch JL, Hardin-Jones M, Chapman KL, Trost-Cardamone JE & Sussman J. Reliability of listener transcriptions of compensatory articulations. *Cleft Palate Craniofacial J.* 2001; 38(1):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* [online]. 2016 Mar-Abr; 18(2):449-58.

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, Article ID 185459, 5 pages.

Hanayama EM. Distúrbios da comunicação nos pacientes com sequela de fissura labiopalatina. *Rev Bras Cir Craniomaxilofac.* 2009; 12(3):118-24.

Hardin-Jones M, Chapman KL. The impact of early intervention on speech and lexical development for toddlers with cleft palate: a retrospective look at outcome. *Language, speech, and hearing services in schools.* 2008; 39(1):89-96.

Hardin-Jones MA, Jones DL. Speech production of preschoolers with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2005; 42(1):7-13.

Harding A, Grunwell P. Active versus passive cleft-type speech characteristics. *Int J Lang Commun Disord.* 1998 Jul-Sep; 33(3):329-52.

Henningsson G, Isberg AM. Velopharyngeal movement patterns in patients alternating between oral and glottal articulation: a clinical and cineradiographical study. *Cleft Palate Craniofac J.* 1986; 23(1):1-9.

Henningsson G, Kuehn DP, Sell D, Sweeney T et al. Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008; 45(1):1-17.

Howard S, Lohmander A. *Cleft Palate Speech: Assessment and Intervention.* UK: Wiley-Blackwell, 2011: p. 177-44.

Jesus MSV, Di Ninno CQMS. *Fissura Labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica.* São Paulo: Roca; 2009. p. 57-75.

Kaplan, EN. The occultsubmucouscleftpalate. *Cleft Palate J.* 1975; 12:356-685.

Kawano M, Honjo I, Kojima H, Kurata F, Tanokuchi F, Kido N. Laryngeal constrictions on glottal stop in cleft palate speech. *Studia Phonologica.* 1991; XXV:7-13.

Kido N, Kawano M, Tanochushi F, Fujiwara Y, Honjo I, Kojima H. Glottal stop in cleft palate speech. *Studia Phonologica* 1992; XXVI: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; XXVII:33-41.

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. Velopharyngeal dysfunction and resonance disorders. In: Kummer AW (ed). *Cleft palate & craniofacial anomalies: effects on speech and resonance.* San Diego: Singular; 2001.

Kummer AW. *Cleft palate and craniofacial anomalies: the effects on speech and resonance.* 2. ed. San Diego: Singular Thomson 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, Clark SL, Redle EE, Thomsen LL, 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):46-52
- Kummer AW. Speech and Resonance Disorders Related to Cleft Palate and Velopharyngeal Dysfunction: A Guide to Evaluation and Treatment. SIG 16 Perspectives on School-Based Issues. 2014; (15):57-74.
- 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(1):66-74.
- Lima MRF, Leal FB, Araújo SVS, Matos EF, Di Ninno CQM, Brito ATBO. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007; p. 240-6.
- Lohmander A, Willadsen E, Persson C, Henningsson G, Bowden M, Hutters B. Methodology for speech assessment in the Scandcleft project - an international randomized clinical trial on palatal surgery: experiences from a pilot study. *Cleft Palate Craniofacial J*. 2009; 46(4):347-62.
- 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. *Journal of communication disorders*. 2016; 61:71-82.
- Maffei AG, Castelano NT, Whitaker ME, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Nasalidade de fala após Programa de Fonoterapia Intensiva: Relato de Caso. IN: Anais: 23º Congresso Brasileiro e 9º Congresso Internacional de Fonoaudiologia, 2015, Salvador: p.7896.
- Mahler LA, Ramig LO. Intensive treatment of dysarthria secondary to stroke. *Clin Linguist Phon*. 2012; 26(8): 681-94.

Marangolo P, Fiori V, Caltagirone C, Marini A. How conversational therapy influences language recovery in chronic non-fluent aphasia. *Neuropsychol Rehabil.* 2013; 23(5): 715-31.

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.

Martins PB, Cardoso MCAF. Variações articulatórias nas fissuras labiopalatinas: enfoque fonoterapêutico. *Universitas: Ciências da Saúde,* 2015; 13(1):17-27.

McWilliams BJ, Morris HL, Shelton R L. *Cleft palate speech.* Philadelphia: Decker; 1990.

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.

Miyashita DL, Mulhoz GS, Quinato DF, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Fonoterapia Intensiva em ambiente hospitalar: Estudo de Caso. In: XIX Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Katia Flores Genaro", 2012, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p. 81.

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.

Munhoz GS, Quinato DF, Miyashita DL, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Fonoterapia Intensiva hospitalar: Estudo de Caso. In: *Anais 20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia,* 2012, Brasília: p. 2578.

Nagarajan R, Savitha V H, Subramaniyan B. Communication disorders in individuals with cleft lip and palate: an overview. *Indian J Plast Surg.* 2009; 42 Suppl:S137-43.

Nascimento J, Graciano MIG, Pinto MDB, Tabaquim MLM, Dutka JCR. Caracterização psicossocial de indivíduos com fissura labiopalatina participantes do Programa de Fonoterapia Intensiva em Hospital de Reabilitação. In: *Anais IV*

Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2015, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. P.212-13.

Nascimento JA, Santos PP, Dutka JCR, Whitaker ME, Souza OM, Pegoraro-Krook MI. Fonoterapia intensiva em paciente usuário de prótese de palato com hipernasalidade severa: relato de caso. In: XX Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Giédre Berretin Felix", 2013, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p. 71.

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 Jan; 47(1):92-103.

Oliveira A, Mendonça SS, Rocha DC, Totta T, Dutka JCR. Fonoterapia Intensiva na Disfunção Velofaríngea gerada por faringe hipodinâmica: Relato de Caso. In: Anais XXII Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage", 2015, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p.187-88.

Palandi BBN, Guedes ZCF. Aspectos da fala de indivíduos com fissura palatina e labial, corrigida em diferentes idades. *Rev CEFAC*. 2011; 13(1) 8-16.

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; 49:21-6.

Pamplona MC, Ysunza A, González M, Ramírez E, Patiño C. Linguistic development in cleft palate patients with and without compensatory articulation disorder. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2000; 54(2-3):81-91.

Pamplona MC, Ysunza A, Rami P. Naturalistic intervention in cleft palate children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2004; 68(1):75-81.

Pamplona MC, 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 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; 145:475- 9.

Patel RR, Bless DM, Thibeault SL. Boot camp: a novel intensive approach to voice therapy. *J Voice.* 2011 Sep; 25(5): 562-9.

Pegoraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Belfi-Lopes DM, Limongi SCO, organizadores. *Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca, 2004. P. 439-55.

Pegoraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Fernandes FDM, Mendes BCA, Navas ALPP (organizadores). *Tratado de fonoaudiologia, 2ª ed.* São Paulo: Roca; 2010. p. 504-12.

Peterson-Falzone SJ, Hardin-Jones MA, Karnell MP. Communication disorders associated with cleft palate. In: *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.

Philips BJ, Kent RD. Acoustic-phonetic descriptions of speech production in speakers with cleft palate and other velopharyngeal disorders. In: Lass NJ (ed). *Speech and language: advances in basic research and practice.* Orlando: Academic Press. 1984; 11:113-68.

Pinto MDB, Andrade LKF, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Distúrbios de Fala na Sequência de Robin: Estudo de Caso. In: *Anais IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2015,* Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. P.68-9.

Pinto MDB, Dutka MDB, Souza OMV, Whitaker ME, Neves JFDA, Pegoraro-Krook MI, Aferra HC, Lopes MMW. Outcome of Intensive Speech Therapy for management of consonant production errors and velopharyngeal hypodynamism in Velopharyngeal Dysfunction. In: Anais III Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2013, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais.

Polzin ACZ, Souza OMV, Maximino LP, Pegoraro-Krook M, Dutka JCR. Terapia Intensiva como proposta de habilitação do funcionamento velofaríngeo. In: Anais XXII Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage", 2015, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p.198-9.

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.

Prathanee B. Cost effectiveness of speech camps for children with cleft palate in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet thangphaet* 94 (2011): S33-9.

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.

Prearo GA, Totta T, Dutka JCR. Tratamento da fala na fissura labiopalatina usando Programa de Fonoterapia Intensiva- relato de caso. In: Anais IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2015, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. P.54-5.

Priester GH, Goorhuis-Brouwer SM. Speech and language development in toddlers with and without cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008; 72(6):801-6.

Ramos FS, Oliveira DN, Mendes MR, Pinto MDB, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Terapia Intensiva para as alterações de fala decorrentes da Disfunção Velofaríngea: Relato de Caso. In: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p. 5385.

Ramos FS, Pacheco LE, Aferri HC, Whitaker ME, Pinto MDB. Relação interdisciplinar durante redução de bulbo faríngeo da prótese de palato: Relato de caso. In: Anais IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial, 2016, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, 2016.

Rosa LHF, Andrade CRF. Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. 2009.

Ruscello DM. Treatment of children with structural-based disorders. In: Ruscello DM. Treating articulation and phonological disorders in children. Morgantown: Mosby; 2008.

Salles MEP, Verardo LF, Whitaker ME, Prearo GA, Dutka JCR. Fonoterapia Intensiva para correção dos distúrbios de fala relacionados à Disfunção Velofaríngea: Estudo de Caso In: Anais IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas, 2015, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. p.70-1.

Santos JN, Maciel FJ, Martins VDO, Rodrigues ALV, Gonzaga AF, Silva LFD. Inserção dos fonoaudiólogos no SUS/MG e sua distribuição no território do estado de Minas Gerais. Rev CEFAC. 2012 Mar-Abr; 14(2):196-205.

Saters TL, Rosa BC, Polzin AC, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Terapia intensiva de alta frequência em indivíduos com Fissura Palatina: Relato de Caso. In: Anais 22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação, 2014, Joinville: p.5864.

Scheuerle J. Therapy considerations for preschool-age children with cleft palate and other craniofacial anomalies. In: Bzoch KR. Communicative disorders: related to cleft lip and palate. 5. ed. Austin: Pro; 2004.

Sell D, Grunwell P, Mildinhal S, Murphy T, Cornish TA, Bearn D, Shaw WC. Cleft lip and palate care in the United Kingdom--the Clinical Standards Advisory Group (CSAG) Study. Part 3: speech outcomes. Cleft Palate Craniofac J. 2001; 38(1):30-7.

Shprintzen RJ, Siegel-Sadewitz VL, Amato J, Goldberg RB, Opitz JM & Reynolds JF. Anomalies associated with cleft lip, cleft palate, or both. *American journal of medical genetics*, 1985; 20(4), 585-95.

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; quiz 266-7.

Spina V, PsillakisJM, Lapa FS. Classificação das fissuras labiopalatinas: sugestão de modificação. *Rev HospClín FacMed*. 1972; 27(1):5-6.

Spielman J, Mahler L, Halpern A, Gilley P, Klepitskaya O, Ramig L. Intensive voice treatment (LSVT^{LOUD}) for parkinson's disease following deep brain stimulation of the subthalamic nucleus. *J Commun Disord*. 2011; 44(6):688-700.

Stampe DA. A Dissertation on Natural Phonology. Chicago: Universidade de Chicaco, 1973. (Tese, Ph.D).

Suguimoto MLFCP. Análise da fala de indivíduos operados de palato entre 12 e 24 meses de idade: estudo retrospectivo [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, USP; 2002.

Totta T, Zimmermman MC, Antoneli MZ, Pinto MDB, Whitaker ME, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Fonoterapia para indivíduos com Disfunção Velofaríngea. In: Anais 48º Curso de Anomalias congênitas labiopalatina, 2015, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. P.113-17.

Totta T, Zimmermman MC, Antoneli MZ, Pinto MDB, Whitaker ME, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR. Fonoterapia para indivíduos com Disfunção Velofaríngea. In: Anais 47º Curso de Anomalias congênitas labiopalatina, 2014, Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. p.110-14.

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

Trindade IEK, Genaro KF, Yamashita RP, Miguel HC, Fukushiro AP. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. *Pró-Fono*. 2005; 17(2):259-62.

Trindade IEK, Filho OGS (eds.). Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007.

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. 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.

Trost-Cardamone JE. Diagnosis of specific cleft palate speech error patterns for planning therapy or physical management needs. In: Bzoch K.R. *Communicative Disorders Related to Cleft Lip and Palate*. 5th ed. Austin: Pro-Ed, 2004. p. 463- 91.

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

Vicente MCZ, Buchala RG. Atualização da terminologia de distúrbios articulatorios encontrados em falantes portadores de fissura de lábio e palato. *Dist Comum*. 1991; 4(2):147-52.

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

Warren, DW; Dalston, RM; Morr, KE; Hairfield, WM; Smith, LR. The speech regulating system: temporal and aerodynamic responses to velopharyngeal inadequacy. *Journal of Speech and Hearing Research*. 1989; 32:566-75.

Warren, DW. Aerodynamic assessments and procedures to determine extent of velopharyngeal inadequacy. In: Bzoch KR. Communicative disorders: related to cleft lip and palate. 5. ed. Austin: Pro; 2004.

Whitaker ME, Aferri HC, DUTKA JCR, Pegoraro-Krook MI. Confecção e utilização da prótese de palato em terapia. In: Luciana Paula Maximino; Lilian Cássia Borna Jacob-Corteletti; Mariana da Rocha Salles Bueno; Camila de Castro Correa; Giedre Berretin Felix. (Org.). Intervenção em Fonoaudiologia: comunicação sem limites. 1. ed. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2013, p. 87-97.

Whitaker ME, Pegoraro-Krook MI, Neves JFDA, Aferri HC, Lopes MW, Dutka-Souza JC, Freitas JAS. Fonoterapia Intensiva em uma Criança com Fissura Labiopalatina com Auxílio de Obturador Faríngeo. In: Anais XV Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage", 2008, Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. p.73.

Williams WN, et al. Prospective clinical trial comparing outcome measures between furrow 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 processes, and outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology* 23.2 (2014): S330-S342.

Witt PD, Marsh JL, Marty-Grames L, Muntz HR, Gay WD. Management of the hypodynamic velopharynx. *Cleft Palate Craniofac J.* 1995; 32:179–87.

Witzel MA. Communicative impairment associated with clefting. In: Shprintzen RJ, Bardach J, editor. *Cleft palate speech management: a multidisciplinary approach.* St Louis: Mosby; 1995. p. 137-66.

Wyatt R, Sell D, Russell J, Harding A, Harland K, Albery E. Cleft palate speech dissected: a review of current knowledge and analysis. *Br J Plastic Surg.* 1996; 49(3):143-9.

Apêndices

Apêndices

Apêndice 1- Tabela sumarizada dos trabalhos encontrados de Fonoterapia Intensiva em indivíduos com FP/FLP.

Ano	Autor	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
1984	Albery e Enderby	Examinar se seis semanas de terapia intensiva melhora significativamente a articulação comparado à indivíduos que receberam terapia convencional.	46 crianças com FP ou alteração no mecanismo velofaríngeo, com idade entre 6 e 12 anos e presença de AC. Grupo curso: 3 sessões diariamente de 30 minutos, por seis semanas (2 sessões individuais e uma em grupo). Grupo controle: mantiveram a terapia convencional.	Houve melhora significativa na articulação para o grupo que recebeu terapia intensiva em comparação com o grupo controle que apresentou uma pequena melhora. A articulação do grupo curso foi mantida por 2 anos, embora os resultados do grupo controle continuaram melhorando com a terapia convencional.	Houve melhora da fala, mas as crianças devem ser acompanhadas até apresentarem o discurso aceitável.
1986	Van Demark e Hardin	Testar a eficácia de um programa	13 crianças com FP/ FLP. Todas as crianças recebem uma avaliação pré terapia seguido de 4 horas de terapia articulação, durante 26 dias. Crianças passaram por avaliação de fala imediatamente após o programa de terapia intensiva e foram acompanhadas por 9 meses.	Não houve diferença significativa entre os escores de articulação obtidos imediatamente após a terapia e os obtidos durante 9 meses de acompanhamento, embora a maioria dos indivíduos tinham recebido terapia da fala durante o ano, através da rede pública de ensino. 3 dos 13 pacientes demonstraram melhores habilidades de articulação durante o exame de acompanhamento.	Embora os sujeitos melhoraram seu desempenho articulação durante o programa, o progresso foi muito mais lento do que o esperado.
2005	Pamplona et al.	Comparar duas modalidades de intervenção fala em crianças com FLP e AC associadas.	45 crianças com FP operada que apresentaram AC foram estudadas. Um grupo controle de 45 crianças com FP que também apresentou AC foram identificados. A primeira modalidade foi uma abordagem fonoaudiológica convencional em sessões de 1 h, 2 vezes/ semana. A segunda modalidade foi um acampamento de verão com tratamento de 4 h/ dia, 5 dias/ semana por 3 semanas.	No início do acampamento de verão ou o período de terapia da fala, a severidade da articulação compensatória foi distribuído uniformemente com diferenças não significativas em ambos os grupos de pacientes ($p > 0,05$). Após o acampamento de verão (3 semanas) ou 12 meses de sessões de fonoterapia, com uma frequência de duas vezes por semana, os dois grupos de pacientes mostraram uma diminuição significativa da severidade da sua articulação compensatória ($p < 0,05$). No entanto, quando a distribuição da intensidade do distúrbio articulatorio foi comparado no final do acampamento de verão, foram encontrados diferenças não significativas entre ambos grupos de pacientes ($p > 0,05$).	Um acampamento que contenha terapias de falas, é um método válido e eficaz para a prestação de terapia da fala em crianças com FP com AC.

Apêndices

2007	Lima et al.	Comparar o desempenho na produção da fala de quatro pacientes com FP operada e AC, antes e após terapia fonoaudiológica intensiva.	4 pacientes (3 adultos e 1 adolescente). O atendimento teve duração de três horas diárias para cada paciente, durante dez dias, distribuídas em dois atendimentos individuais intercalados por um atendimento em grupo. No início e fim do período de terapia, os pacientes foram avaliados por uma fonoaudióloga que não participou dos atendimentos.	Todos os pacientes mostraram evolução na terapia intensiva, com adequação dos fonemas trabalhados na fala dirigida, necessitando ainda de acompanhamento fonoterápico para sua automatização.	A terapia intensiva, da forma como foi realizada, mostrou-se uma alternativa eficaz e viável nos casos apresentados, podendo também ser uma estratégia a ser utilizada, na etapa inicial do tratamento fonoaudiológico convencional.
2009	Pamplona et al.	Estudar dois tipos de terapia da fala em crianças com FLP e transtorno de desenvolvimento da linguagem.	25 crianças com FLP e transtorno no desenvolvimento da linguagem. Outro grupo foi pareado por idade, sexo e nível socioeconômico. Os pacientes do primeiro grupo receberam tratamento fonoaudiológico intensivo em um acampamento de verão por um período de três semanas. Os pacientes do segundo grupo foram atendidos duas vezes por semana por nove meses.	No início do período de terapia, os níveis de gravidade da desordem linguística foram distribuídos uniformemente. Houve diferença significativa entre a fase inicial e final de ambos os grupos ($p < 0,001$). No final do período, não houve diferença significativa na gravidade entre os dois grupos.	O acampamento de verão é um método válido para fornecer terapia da fala para crianças com FLP e transtorno no desenvolvimento da linguagem.
2011	Bispo et al.	Descrever um Programa de Terapia Intensiva de fala para uma criança de 6 anos de idade com FLP, com IVF e AC.	A correção da IVF foi feita temporariamente com um obturador faríngeo uma vez que a criança apresentou pouco movimento das paredes da faringe durante a fala, comprometendo o resultado de uma eventual faringoplastia. O programa de fonoterapia intensiva envolveu 3 fases cada uma com a duração de 2 semanas incorporando 2 sessões diárias de 50 minutos de terapia. Um total de 60 sessões de intervenção foram feitas com o objetivo inicial a correção das AC.	Os procedimentos de avaliação foram realizados antes e após o programa de terapia da fala e redução de bulbo faríngeo. Todas as alterações de fala presentes antes das intervenções estavam ausentes após o programa.	Pacientes com distúrbios da fala associadas a IVF pode ser tratada com sucesso com terapia da fala comportamental combinada com uma abordagem protética guiada para melhorar a inteligibilidade da fala e para otimizar o futuro correção cirúrgica de insuficiência VF.
2011	Prathanee et al.	Avaliar a eficácia de um "Community-Based Model" para terapia de fala em crianças com FP/FLP.	13 crianças com FP/FLP, com idade entre 3,6 e 13 anos, participaram de um acampamento para correção de AC, durante quatro dias, totalizando 18 horas de intervenção e uma sessão de acompanhamento de um dia (seis meses depois). Foi realizado um teste de articulação antes e após o programa, para determinar a eficácia do programa.	Houve uma diminuição significativa nos erros de articulação tanto imediatamente após o acampamento quanto na sessão de follow-up. Cuidadores e prestadores de cuidados de saúde demonstraram índices de satisfação na participação de bom a excelente.	O "Community-Based Model" para tratamento da fala pode ser eficaz para crianças com FP/FLP.

Apêndices

2013	Melo et al.	Relatar a experiência com um caso de atendimento fonoaudiológico intensivo, comparando o desempenho na produção da fala de uma paciente de 25 anos com FP operada, antes e após a terapia fonoaudiológica intensiva.	Foram realizadas 18 sessões terapêuticas diárias com duração de 30 minutos cada, totalizando 9 horas de intervenção terapêutica. No primeiro atendimento foi realizada anamnese e avaliação fonoaudiológica e no último apenas a reavaliação, totalizando 20 sessões.	Houve diminuição das AC e da EAN; a hipernasalidade moderada e inteligibilidade de fala prejudicada na conversa espontânea se mantiveram, mas em palavras dissílabas a hipernasalidade diminuiu. Apesar disso a classificação da função velofaríngea se manteve inadequada após a terapia. Verificou-se melhora na produção dos fonemas /s/ e /z/, diminuição do número de fonemas com emissão de ar nasal e de movimentos faciais associados.	Foi possível a automatização de um fonema e fixação de outro dos seis trabalhados durante as 18 sessões de terapia intensiva. Isto motivou a paciente para dar continuidade ao processo por meio de terapia convencional.
2014	Prathanee et al.	Determinar a eficácia do "Khon Kaen Community-Based Speech Therapy Modell" em diminuir o número de AC em crianças com FP/ labiopalatina.	16 crianças com FP/ FLP em 6 distritos da Província de Maha Sarakham participaram de um acampamento intensivo para correção da fala de três dias realizado no Hospital Srinagarind e seguido por um programa de extensão de seis campos para o acampamento dum dia para terapia de fala.	Houve diminuição significativa do número total de AC ($p < 0,001$), sendo que a média era de 15 no pré terapia e passou a ser 4,5 no pós-terapia.	O Khon Kaen Community-Based Speech Therapy Modell é um dos melhores modelos para resolver problemas de fala em áreas onde faltam serviços fonoaudiológicos na Tailândia e pode ser aplicado a outros países em desenvolvimento.
2016	Luyten et al.	Avaliar a eficácia a curto prazo da fonoterapia intensiva em indivíduos com FLP, com presença de AC e alterações na ressonância.	5 pacientes com idade entre 7 e 19 anos, receberam 6 horas de fonoterapia individual, no período de 3 a 4 dias, para correção de AC e alteração de ressonância. Todos foram avaliados antes e imediatamente após a terapia.	Houve melhora na fala na maioria dos pacientes em graus variados, com valores relevantes em 4 pacientes, sendo que 2 apresentaram inteligibilidade de fala normal após a intervenção.	A fonoterapia intensiva pode ser eficaz para pacientes FLP em países com acesso limitado à terapia fonoaudiológica. No entanto, são necessárias mais pesquisas sobre a eficácia a longo prazo e as vantagens da aplicação do presente protocolo de tratamento em países com bom acesso a terapia da fala.
2016	Derakhshandeh et al.	Investigar o impacto de um curso de terapia intensivo de 10 semanas para correção dos erros de articulação em pacientes com FLP que têm IVF.	5 crianças com FLP operada e IVF, com idade entre 5 e 9 anos, que apresentavam erros passivos e ativos na fala, participaram de 40 sessões terapêuticas em 10 semanas	Houve melhora na fala de todos os pacientes, de modo que todos mantiveram a sua capacidade de articular fonemas corretamente, mesmo depois 4 semanas após a pausa na intervenção.	O estudo experimental apoia a hipótese de que a intervenção fonoaudiológica em pacientes com IVF pode resultar em uma melhoria na fala.

Apêndice 2- Guia do Programa de FonoTerapia Intensiva do SPP



CENTRINHO · USP

HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO · CAMPUS BAURU · SP

**GUIA DE REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE
FONOTERAPIA INTENSIVA
SERVIÇO DE PRÓTESE DE PALATO
HRAC/BAURU**

TERAPÊUTA: _____

PACIENTE: _____

BAURU

2016

Apêndices

I – PROPOSTA DA REALIZAÇÃO DO PROGRAMA DE FONOTERAPIA INTENSIVA (PFI):

O Programa de FonoTerapia Intensiva oferecido pelo Serviço de Prótese de Palato do HRAC em parceria com o Departamento de Fonoaudiologia da FOB, foi iniciado em 2011 e tem como objetivos:

1. Proporcionar melhora na inteligibilidade de fala de pacientes com alterações decorrentes da disfunção velofaríngea (DVF), presentes após correções cirúrgicas da fissura de palato;
2. Propiciar acesso à fonoterapia especializada aos pacientes que residem em localidades sem acesso ao profissional da área, ou quando já foram realizadas intervenções fonoaudiológicas por longos períodos de tempo sem sucesso ou evolução na inteligibilidade de fala;
3. Buscar solidificar um novo conceito de tratamento de fala por meio de modernas técnicas de terapia que possam ser eficazes em um curto período de tempo.

Apêndices

II – INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Preparo da clínica/sala de atendimento para o recebimento do paciente:

a. Cuidados com o Prontuário:

- i. A leitura cuidadosa do prontuário deve ser sempre a primeira etapa antes do atendimento do paciente. Os prontuários dos pacientes são atualizados pelos profissionais de todas as áreas envolvidas e por meio dele, é possível entender o histórico do paciente, bem como todos os procedimentos clínicos e cirúrgicos que já foram ou ainda necessitam ser realizados;
- ii. O paciente deve ser orientado a se dirigir à recepção de pacientes do HRAC, diariamente, ao chegar no período da manhã, para que seu prontuário seja encaminhado ao Serviço de Prótese de Palato, onde estará sendo gerenciado o Programa de Fonoterapia Intensiva;
- iii. O prontuário estará disponível para ser acessado no Serviço de Prótese de Palato que se encontra na unidade 2 do HRAC (prédio novo) no segundo andar, ao lado do CPA;
- iv. O prontuário do paciente não poderá sair de dentro do HRAC;
- v. Após todos os atendimentos do paciente, ao final do dia, o prontuário deverá ser dispensado, da seguinte maneira:
 1. Colocar um OK em todos os atendimentos cumpridos daquele dia, os quais estarão descritos na folha de rosto inicial do prontuário;
 2. Preencher a produção de atendimentos (formulário quadriculado que se encontra logo atrás da folha de agendamentos), conforme orientação do seu supervisor.

b. Preparo da Sala de Atendimento:

- i. Lavagens das mãos do profissional com sabonete líquido e secagem com toalha de papel antes de cada atendimento e quantas vezes forem necessárias no decorrer do atendimento;
- ii. Higienização das mãos com álcool 70 em gel, se possível, antes do início do tratamento;
- iii. Utilizar os equipamentos de proteção individual quando for trabalhar com o paciente (avental/jaleco de mandas longas com identificação pessoal visível, incluindo nome e Instituição, luvas, sapato fechado e máscara descartável);
- iv. Cobrir a mesa de atendimento com papel toalha ou campo odontológico descartável (caso seja necessária a retirada da prótese de palato da boca) e higienização da superfície da mesa, após o atendimento, com álcool 70 e lenços próprios de limpeza.

c. Separar os materiais básicos para atendimento de pacientes a cada atendimento, sendo estes:

- i. Luvas;
- ii. Máscara (verificar a necessidade durante o processo terapêutico; não é recomendado durante a demonstração de modelo articulatório);
- iii. Espátula;

Apêndices

- iv. Espelho de glatzel/ garrote/ remo de ar;
- v. Lanterna;
- vi. Álcool 70 e pano de limpeza para higienização de superfícies e do espelho de glatzel;
- vii. Lenços de papel e soro fisiológico para limpeza das narinas do paciente;
- viii. Todos os materiais citados acima estarão disponíveis em um kit com o supervisor e são de propriedade do Serviço de Prótese de Palato. É de responsabilidade de cada terapeuta utilizá-los e devolvê-los em perfeito estado, ao final do Programa de Fonoterapia Intensiva. Se forem observados materiais faltando no Kit entregue, será imprescindível sua reposição, pelo terapeuta;
- ix. Materiais de papelaria devem ser providenciados pelo próprio terapeuta;
- x. Brinquedos devem ser retirados na brinquedoteca da Clínica de Fono ou solicitados ao supervisor, caso haja disponibilidade na instituição.

d. Sobre os Lixos:

- i. Descartar os materiais descartáveis, dividindo-os em dois lixos:
 - 1. Lixo reciclável – saco plástico de cor azul (papeis, plástico...);
 - 2. Lixo comum - saco plástico de cor preta (resíduos orgânicos);
 - 3. Lixo contaminado - saco plástico de cor branca (luvas, espátulas, etc)

2. Para o atendimento clínico, registro e documentação das atividades realizadas:

- a. O Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) é composto por 45 sessões de fonoterapia, que devem ser cumpridas obrigatoriamente, distribuídas em três semanas de atendimento;
- b. Após estabelecimento de *Rapport*, a família deve estar ciente das obrigações e funcionamento deste programa. Para isso, torna-se necessário que o paciente ou seu responsável legal assinem o “Contrato Terapêutico” entregue no primeiro dia pelo supervisor, sendo uma via do paciente e outra do terapeuta que, ao final do PFI deverá ser entregue ao supervisor, devidamente assinado e preenchido.
- c. Antes de se iniciarem as sessões de fonoterapia o paciente deverá realizar:
 - i. Confecção/conclusão e/ou controle da prótese de palato;
 - ii. Preenchimento do protocolo sobre Histórico de Fonoterapia;
 - iii. Avaliação perceptivo auditiva da fala (Protocolo de Diagnóstico de Fala proposto pelo Serviço de Prótese de Palato);
 - iv. Gravação da amostra de fala (no Laboratório de Fonética);
- d. As gravações de fala e as avaliações perceptivo-auditivas do paciente devem ser realizadas antes do início da fonoterapia e ao final da última sessão, como forma de registro;
- e. Para que estes registros sejam utilizados de forma didática (como parte da disciplina) é necessário também que o paciente ou seu responsável legal, concordem e assinem o “Formulário de permissão para uso de fotografias, vídeos, amostra de voz e registros clínicos para pesquisa, fins didáticos e publicação de artigos científicos”, que, da mesma forma que o Contrato Terapêutico, deve ser entregue ao supervisor, devidamente assinado e preenchido, ao final do PFI. Não é necessário a entrega de uma via para o paciente, a via assinada é propriedade do serviço de Prótese de Palato do HRAC.

Apêndices

- f. Cada sessão de fonoterapia deve ser realizada com tempo mínimo de 30, até no máximo 45 minutos;
 - g. As 45 sessões de fonoterapia não devem incluir os atendimentos realizados para avaliações clínicas e instrumentais (quando necessárias) pré e pós fonoterapia;
 - h. Os atendimentos realizados deverão ser marcados no **CHECK LIST DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS POR SESSÃO** para o controle desses atendimentos de maneira diária e por período (manhã e tarde);
 - i. O planejamento dos objetivos a serem trabalhados durante a fonoterapia, bem como as estratégias que serão utilizadas, devem estar baseados na proposta descrita pelas etapas hierárquicas do trabalho com as alterações de fala do tipo articulação compensatória (AC) e ou disfunção velofaríngea isolada (alterações do fechamento velofaríngeo), conforme o modelo de evolução fornecido pelos supervisores;
 - j. O registro dos atendimentos realizados, com atividades e estratégias utilizadas e os resultados obtidos em cada sessão deverão ser descritos em arquivo digital, conforme o **MODELO DE EVOLUÇÃO TERAPÊUTICA**, entregue pelo supervisor responsável;
 - k. Todos os pacientes devem ter as atividades realizadas em terapia anexadas em um caderno, o qual deverá permanecer com o paciente para ser utilizado como treino em casa;
 - l. Todos os documentos descritos no protocolo de **DOCUMENTAÇÃO DO PACIENTE** devem ser anotados como *realizado () sim ou () não* e a documentação preenchida pelo paciente ou o responsável legal deve fazer parte do inventário de clínico do paciente, devendo permanecer com a terapeuta responsável;
 - m. Cada paciente deverá passar por todos os atendimentos clínicos propostos pelo PFI e esses devem ser registrados na folha de registros disponibilizada nesse guia;
 - n. Caso o atendimento clínico não seja necessário, o campo () *não se aplica* deverá ser marcado;
3. **Entrega e arquivamento das atividades documentadas durante o PFI:**
- a. Ao final dos atendimentos, cada terapeuta responsável deverá entregar ao supervisor como forma de conclusão das atividades envolvidas no PFI as seguintes documentações devidamente preenchidas:
 - i. Contrato terapêutico;
 - ii. Formulário de permissão para uso de fotografias, vídeos...;
 - iii. Histórico de fonoterapia;
 - iv. Avaliação fonoarticulatória pré e pós PFI;
 - v. Evoluções preenchidas, corrigidas e já impressas;
 - vi. Power Point com os dados pré e pós PFI;
 - vii. Todas as gravações de fala e vídeos das fonoterapias realizadas devem ser entregues em documento digital ao supervisor responsável, não sendo permitida a utilização das imagens e registros dos pacientes para fins pessoais.
 - b. Deverão ser anexados no prontuário, após correção, o consentimento e a assinatura do Supervisor responsável, os seguintes documentos:
 - i. Histórico de fonoterapia;
 - ii. Avaliação fonoarticulatória pré e pós PFI;
 - iii. Evoluções preenchidas e assinadas;

Apêndices

ANEXO 1: DOCUMENTAÇÃO DO PACIENTE

INICIAL:

- CONTRATO TERAPÊUTICO – VIA PARA O PACIENTE E PARA O TERAPÊUTA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- TERMO DE CONSENTIMENTO – VIA SOMENTE PARA O TERAPEUTA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- HISTÓRICO DE FONOTERAPIA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- AVALIAÇÃO FONOARTICULATÓRIA RESUMIDA – PRÉ -TERAPIA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- GRAVAÇÃO DE FALA INICIAL – LABORATÓRIO DE FONÉTICA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- CONTROLE ODONTOLÓGICO DA PRÓTESE DE PALATO
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA – INTRA-ORAL/ EXTRA-ORAL/ PRÓTESE DE PALATO
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- ATENDIMENTO SERVIÇO SOCIAL INICIAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- ATENDIMENTO PSICOLÓGICO INICIAL – TRIAGEM
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- AVALIAÇÃO ORL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- AVALIAÇÃO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- NASOENDOSCOPIA INICIAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- APRESENTAÇÃO POWER POINT INICIAL – () SIM () NÃO () NÃO SE APLICA-

PROCESSO TERAPÊUTICO:

- CHECK-LIST COM CONTROLE DO NÚMERO DE SESSÕES REALIZADA – PREENCHIDO A CADA SESSÃO
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- EVOLUÇÃO DO PRONTUÁRIO DIGITADA – PREENCHIDA DIARIAMENTE
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- GRAVAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS E RESULTADOS ALCANÇADOS - AUDIO E VÍDEO
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- INTERVENÇÃO ORL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____

Apêndices

- NASOENDOSCOPIA BIOFEEDBACK
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____

FINAL:

- AVALIAÇÃO FONOARTICULATÓRIA RESUMIDA – PÓS –TERAPIA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- GRAVAÇÃO DE FALA FINAL – LABORATÓRIO DE FONÉTICA
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- CONTROLE ODONTOLÓGICO DA PRÓTESE DE PALATO FINAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA – INTRA-ORAL/ EXTRA-ORAL/ PRÓTESE DE PALATO (CASO TENHA TIDO MODIFICAÇÃO NA PRÓTESE DE PALATO)
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- ATENDIMENTO SERVIÇO SOCIAL FINAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- ATENDIMENTO PSICOLÓGICO FINAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- NASOENDOSCOPIA FINAL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____
- APRESENTAÇÃO POWER POINT FINAL COM TODOS OS VÍDEOS DO PACIENTE – ENTREGUE AO SUPERVISOR RESPONSÁVEL
() SIM () NÃO () NÃO SE APLICA _____

Apêndices

ANEXO 2: CHECK LIST DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS POR SESSÃO:

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

Apêndices

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

Apêndices

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

DATA	SESSÃO	INÍCIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	
	T__				() AC () FVF	

Apêndices

DATA	SESSÃO	INICIO	TÉRMINO	TEMPO	OBJETIVO	ETAPA
	T____				() AC () FVF	
	T____				() AC () FVF	
	T____				() AC () FVF	
	T____				() AC () FVF	

OBS: DOCUMENTO AINDA NÃO PUBLICADO, NÃO SENDO PERMITIDA SUA REPRODUÇÃO OU O USO FORA DO PROGRAMA DE FONOTERAPIA INTENSIVA DO SERVIÇO DE PRÓTESE DE PALATO HRAC.

Estou de acordo com a determinação acima,

Nome

Assinatura

Anexos

Anexos

ANEXO 1 – Autorização dos Autores

De: "Viviane Castro Marino" <vivianemarino2@yahoo.com.br>
Para: jdutka@usp.br
Enviadas: Quinta-feira, 4 de Dezembro de 2014 9:39:53
Assunto: Re: permissão para uso de tabela

Prezada Profa. Jeniffer Dutka,

permissão concedida para uso da tabela apresentada no artigo MARINO, Viviane Cristina de Castro; DUTKA, Jeniffer de Cassia Rillo; PEGORARO-KROOK, Maria Inés and LIMA-GREGIO, Aveliny Mantovan. *Articulação compensatória associada à fissura de palato ou distúncão velofaríngea: revisão de literatura. Rev. CEFAC (online)*. 2012, vol. 14, n.3 [cited 2014-12-04], pp. 528-543 .

Atenciosamente,
Profa. Viviane Marino

Em Quinta-feira, 4 de Dezembro de 2014 8:50, "jdutka@usp.br" <jdutka@usp.br> escreveu:

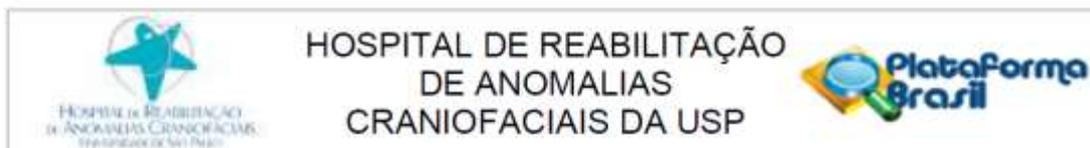
Prezada Profa Viviane Cristina de Castro Marino:

Solicitamos sua aprovação por email para uso da tabela do artigo onde é primeira autora Marino et al., 2012, conforme ilustrado no anexo.

Grata
Profa Jeniffer Dutka

Jeniffer C. R. Dutka, PhD, Fga CFFa 13582/SP, CCC-SLP
Graduação do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru
Pós-Graduação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais
Coordenadora do Programa de Fonoaterapia Intensiva do Serviço de Prótese de Palato
Universidade de São Paulo, Campus Bauru, Brasil

Anexo 2 – Aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Resultados de fala pré e pós fonoterapia intensiva direcionada para as articulações compensatórias na fissura labiopalatina

Pesquisador: Maria Daniela Borro Pinto

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 35213414.6.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 801.022

Data da Relatoria: 30/09/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma tese de doutorado na qual se busca descrever a proposta de Fonoterapia Intensiva conforme conduzida na Seção de Prótese de Palato do HRAC-USP. A investigação envolverá: consulta a anotações e agenda de atendimento mantida pelos profissionais daquela seção, e uma análise retrospectiva de prontuários de pacientes atendidos no programa. A comparação de dados antes e depois da fonoterapia, particularmente, envolverá o levantamento dos resultados das produções articulatórias atípicas registradas no quadro fonético-fonológico, conforme obtidos antes e depois da intervenção fonoaudiológica.

Objetivo da Pesquisa:

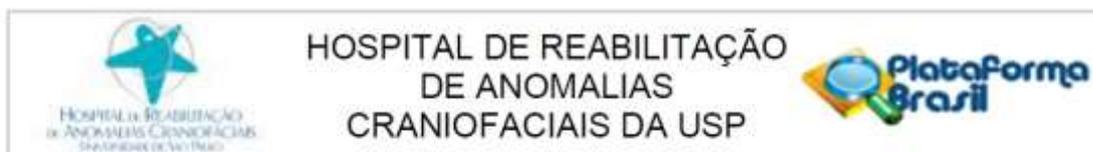
Descrever o Programa de Fonoterapia Intensiva (PFI) do Serviço de Prótese de Palato do HRAC - USP e comparar resultados de fala antes e depois da intervenção fonoterapêutica intensiva com enfoque nas articulações compensatórias (AC).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo as autoras "os riscos contidos no presente estudo são inerentes aos projetos deste tipo. Uma vez realizados a partir das normas preconizadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, obedecendo às normas de biossegurança e guardando o sigilo

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** uep_projeto@centrinho.usp.br

Anexos



Continuação do Parecer: 801.022

ético, pode-se afirmar que os riscos são próximos de zero.

Benefícios: Este estudo não envolve benefícios diretos, porém constitui uma importante contribuição para o entendimento sobre fonoterapia intensiva e o impacto desta abordagem no tratamento da fala. Adicionalmente, o desenvolvimento do projeto dará subsídios para o desenvolvimento de futuras pesquisas visando aprimorar o conhecimento sobre os distúrbios da comunicação na fissura labiopalatina.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto estava em pendência porque havia menção de entrevistas com profissionais de várias áreas, mas não apresentava o TCLE nem as entrevistas citadas. As pesquisadoras refizeram o projeto ressaltando que se trata de estudo retrospectivo e em prontuários. O projeto é interessante e visa descrever o tratamento fonoterapêutico intensivo executado na Seção de Prótese de Palato e comparar os resultados de 50 pacientes antes e depois deste tratamento, com enfoque na articulações compensatórias.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Carta de encaminhamento dos pesquisadores aos CEP;

Formulário HRAC;

Folha de Rosto Plataforma Brasil;

Termo de Compromisso de Manuseio de Informações;

Formulário de Permissão para uso de Registros para Fins Científicos;

Termo de Compromisso de Tornar Públicos os Resultados da Pesquisa e Destinação de Materiais ou Dados Coletados;

Análise Crítica dos Riscos e Benefícios;

Critérios para Suspender ou Encerrar as Pesquisas;

Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

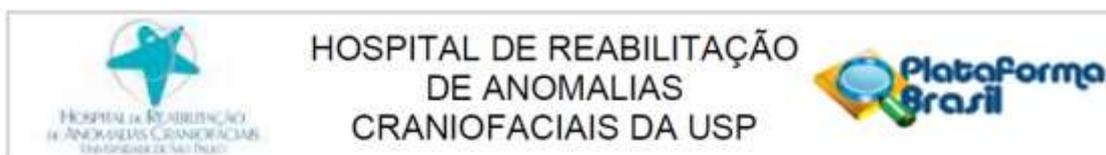
Como as pesquisadoras esclareceram as pendências e não há infrações éticas, sugiro a aprovação do projeto.

Situação do Parecer:

Aprovado

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

Anexos



Continuação do Parecer: 801.022

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado Ad Referendum.

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.

BAURU, 23 de Setembro de 2014

Assinado por:
Marcia Ribeiro Gomide
(Coordenador)

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** uep_projeto@centrinho.usp.br

Anexos

Anexo 3 – Avaliação Fonoaudiológica para Diagnóstico de Fala do SPP-HRAC/USP



DIAGNÓSTICO DE FALA Serviço de Prótese de Palato

NOME DO PACIENTE: _____		RG: _____
IDADE: _____	DATA: ____/____/____	() CONTROLE () PRÉ TERAPIA () PÓS TERAPIA

1. HISTÓRICO FONOTERAPIA

Fonoterapia na cidade () Não () Sim _____

Fonoterapia intensiva no HRAC () Não () Sim _____

2. QUEIXA DE FALA: () não () sim

[] próprio paciente [] família [] os outros é que reclamam

3. LINGUAGEM () relato família/paciente () observação informal

RECEPTIVA () adequada p/ a idade () aquém do esperado p/ a idade

EXPRESSIVA () adequada p/ a idade () aquém do esperado p/ a idade

4. OUTRAS ALTERAÇÕES OBSERVADAS/RELATADAS () ausente () presente

() disfonia () apraxia () disartria () disfluência () perda auditiva

() alterações cognitivas () dificuldades escolares () presença de síndrome: _____

() outras: _____

5. UTILIZA PRÓTESE DE PALATO () não () sim

() obturadora de fístula () obturadora de faringe () elevadora de palato

6. FÍSTULA () ausente () presente

[] vestibular à direita [] vestibular à esquerda

[] palato duro (posterior ao forame incisivo) [] palato mole [] transição

() vedada durante avaliação () hóstia () placa acrílica () outro

() assintomática () sintomática () para a fala () para a alimentação (refluxo nasal)

7. AVALIAÇÃO DA FALA

7.1. QUADRO DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CONSONANTAL (AC + EAN/RN/FP - AUDÍVEL)

() FALA DIRIGIDA

APÓS PROVA TERAPÊUTICA

() FALA ESPONTÂNEA

p	t	k
b	d	g
m	n	ŋ
f	s	ʃ
v	z	ʒ
	l	ʎ
	r	R
ω	y	
	tʃ	
	dʒ	

p	t	k
b	d	g
m	n	ŋ
f	s	ʃ
v	z	ʒ
	l	ʎ
	r	R
ω	y	
	tʃ	
	dʒ	

Anexos



DIAGNÓSTICO DE FALA Serviço de Prótese de Palato

8. AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO VELOFARÍNGEA

A. NASALIDADE:

- equilibrada hiponasal mista hipernasal
GRAU DA HIPERNASALIDADE: leve moderada grave

B. TESTE DE HIPERNASALIDADE (CUL-DE-SAC)

- babá bebê bibi bobó bubu Total = _____ /10
 baba bebe bobi boba buba

C. TESTE DE HIPONASALIDADE (CUL-DE-SAC)

- mamãe mãha momo mímia mãma Total = _____ /10
 momo mamão manhá minha mimi

D. TESTE DO ESPELHO* COM PROVA TERAPÊUTICA

P	T	K	F	S	X	L	LH
B	D	G	V	Z	J	r	R

- ausência de fechamento VF
 fechamento VF em sons de baixa pressão – Qual? Nível de complexidade? _____
 fechamento VF em sons de alta pressão – Qual? Nível de complexidade? _____

9. INTELIGIBILIDADE DE FALA (de acordo com a produção consonantal e função velofaríngea)

- adequada leve moderada grave

10. CONCLUSÃO: COM PRÓTESE DE PALATO SEM PRÓTESE DE PALATO

10.A. EM RELAÇÃO À FALA: fala normal presença de alterações de fala

- alterações fonológica esperadas para a idade
 alterações fonológica não esperadas para a idade
 alterações dento-oclusais (DMP, Ceceo, ??)
 presença de AC: _____
 presença de ronco nasal
 presença de EAN audível

10.B. EM RELAÇÃO À FVF:

- Função VF normal - fechamento VF adequado sem prótese de palato
 Sugestivo de Disfunção Velofaríngea por insuficiência VF – não há fechamento VF e pac não utiliza prótese de palato e/ou apresenta: palato não operado fístula deiscência
 Sugestivo de Disfunção Velofaríngea por incompetência VF/erros de aprendizagem:
 não há fechamento VF adequado em nenhuma produção oral, com a prótese de palato
 há fechamento VF adequado com a prótese de palato
 durante a produção de fonemas de baixa pressão – Nível de complexidade: _____
 durante a produção de fonemas de alta pressão – Nível de complexidade: _____

11. CONDUTAS:

- Não necessita de reabilitação da fala
 Inconclusivo – necessita de avaliação instrumental
 Nasoendoscopia Videofluoroscopia
 Necessidade de confecção/modificações na prótese de palato
 Início da confecção Obturação de fístula/deiscência Refinamento do bulbo
 Confecção de Obturador total da faringe
 Necessidade de Fonoterapia:
 no HRAC na cidade intensiva tradicional
Objetivo de corrigir: fonológico dento-oclusais AC FVF Redução de bulbo
 Encaminhamentos: CP _____ ODONTO _____ PSICO _____ ORL _____
 outros: _____

Fonoaudiólogo responsável: _____
(assinatura e carimbo)

Anexos

Anexo 4- Histórico de Fonoaterapia do PFI do SPP do HRAC/USP

HISTÓRICO DE FONOTERAPIA Terapia intensiva – Prótese de Palato



NOME DO PACIENTE: _____	RG: _____	
IDADE: _____	DATA: ____ / ____ / ____	EXAMINADOR: _____

I – DADOS DE FONOTERAPIA

1 – Já foi encaminhado ou realizou fonoterapia?

Não Não lembra Sim

2 – Quando e como foi iniciado o tratamento? Não lembra

a) Idade que foi encaminhado pela primeira vez para a fonoterapia: _____

b) Quem fez o encaminhamento?

alguém aqui do Centrinho – HRAC?

alguém da família

Outro: Descrever: _____

c) Recebeu carta de Encaminhamento: Não Sim

d) Realizou fonoterapia na época: Não Sim

e) Ainda realiza fonoterapia: Não Sim

Caso sim: No HRAC Outro: _____

3 – Descrição da Fonoterapia: Não lembra

a) Data do início do tratamento: ____ / ____ / ____

b) Frequência: 1 x por semana todos os dias da semana

2 x por semana Outro: Descrever: _____

3 x por semana

c) Cidade: _____ Estado: _____

d) Nome do Fonoaudiólogo (a): _____

e) Tipo de Atendimento:

Particular: Sim Não

Convênio: Posto de Saúde APAE

Escola Associação de apoio ao indivíduo com fissura

Outro: Descrever: _____

f) Atualmente continua em Fonoterapia? Não Sim

g) Interrompeu o tratamento:

1) Por alta profissional? Não Sim

2) Antes de terminar? Não Sim

Se interromper o tratamento, explicar o(s) motivo(s):

Anexos

HISTÓRICO DE FONOTERAPIA Terapia intensiva – Prótese de Palato



- Falta de profissional no serviço Falta de evolução na terapia
 Dificuldade financeira do paciente Outro: Descrever: _____

h) O que você trabalha na terapia? (Interpretação do que é feito segundo relato dos pais e pacientes):

- OFA/funções orais
 Estimulação do desenvolvimento da linguagem
 tratamento de distúrbio da linguagem
 Habilitação da Função VF
 Aumento de pressão intra-oral e direcionamento da corrente de ar
 Leitura e Escrita
 Disfonia
 Outro: Descrever: _____

i) Em caso de criança e adolescente, os pais/cuidadores participam da terapia (através de orientação, observação da terapia, etc.)

- Não Sim - Descrever: _____

j) A profissional mandava exercícios para casa?

- Não Sim

- 1) O paciente faz os exercícios em casa? Não Sim
2) Com que frequência? _____ Vezes/ semana - _____ Vezes/ dia
3) Os resultados foram satisfatórios com a terapia? Sim Não
4) Pode descrever os exercícios? Tem caderno da Fonoterapia e pode trazer?

k) Relacionamento com profissional da cidade com o HRAC:

- envio de relatórios contato telefônico e mail
 visita ao HRAC Outro: Descrever: _____

4 – ALTA DA FONOTERAPIA

- Não Sim - Duração do tratamento: _____

5 - Resultado final do tratamento (Segundo Profissional do HRAC)

- Fala normal Houve evolução Não houve evolução

Anexos

ANEXO 5 - Tabela de Produções Realizadas em FI

Ano	Título	Autores	Evento
2016	Relato da abordagem fonoaudiológica conduzida na cidade de origem em pacientes com fissura labiopalatina	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Articulações compensatórias na fala de indivíduos submetidos a um Programa de Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Adequação da postura de língua em indivíduo com Síndrome de Treacher Collins adaptado com bulbo faríngeo para Insuficiência Velofaríngea	Gasparim LA, Oliveira LF, Cavalheiro MG, Whitaker ME.	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Função respiratória e fala em paciente com Síndrome de Treacher Collins	Gasparim LA, Oliveira LF, Cavalheiro MG, Whitaker ME.	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Relação interdisciplinar durante redução de bulbo faríngeo da prótese de palato: Relato de caso	Ramos FS, Pacheco LE, Aferri HC, Whitaker ME, Pinto MDB .	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Programa de Fonoterapia Intensiva em pacientes com fissura labiopalatina: Relato de Caso	Ferreira GZ, Guerra TA, Whitaker ME, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	IX Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
2015	Fonoterapia Intensiva na Disfunção Velofaríngea gerada por faringe hipodinâmica: Relato de Caso	Oliveira A, Mendonça SS, Rocha DC, Totta T, Dutka, JCR.	XXII Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage"
	Terapia Intensiva como proposta de habilitação do funcionamento velofaríngeo	Polzin ACZ, Souza OMV, Maximino LP, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	XXII Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage"
	Erro de produção consonantal na fissura labiopalatina pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	XXII Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage"
	Nasalidade de fala após Programa de Fonoterapia Intensiva: Relato de Caso	Maffei AG, Castelano NT, Whitaker ME, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	23º Congresso Brasileiro e 9º Congresso Internacional de Fonoaudiologia
	Articulações compensatórias na fissura labiopalatina pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	VIII Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Perfil dos pacientes com fissura labiopalatina atendidos em um Programa de Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	VIII Encontro Brasileiro de Motricidade Orofacial
	Programa de Fonoterapia Intensiva em pacientes com fissura labiopalatina: estudo piloto	Ferreira GZ, Whitaker ME, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
	Caracterização psicossocial de indivíduos com fissura labiopalatina participantes do Programa de Fonoterapia Intensiva em Hospital de Reabilitação	Nascimento J, Graciano MIG, Pinto MDB , Tabaquim MLM, Dutka JCR.	IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas

Anexos

Distúrbios de Fala na Sequência de Robin: Estudo de Caso	Pinto MDB , Andrade LKF, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
Tratamento da fala na fissura labiopalatina usando Programa de Fonoterapia Intensiva- relato de caso	Prearo GA, Totta T, Dutka JCR.	IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
Fonoterapia Intensiva para correção dos distúrbios de fala relacionados à Disfunção Velofaríngea: Estudo de Caso	Salles MEP, Verardo LF, Whitaker ME, Prearo GA, Dutka JCR.	IV Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
Fonoterapia para indivíduos com Disfunção Velofaríngea	Totta T, Zimmermman MC, Antoneli MZ, Pinto MDB , Whitaker ME, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	48º Curso de Anomalias congênicas labiopalatinas
Ocorrência da oclusiva glotal em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Dutka JCR, Pinto MDB .	XXI Jornada Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Deborah Viviane Ferrari"
Terapia Intensiva para as alterações de fala decorrentes da Disfunção Velofaríngea: Relato de Caso	Ramos FS, Oliveira DN, Mendes MR, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Terapia intensiva de alta frequência em indivíduos com Fissura Palatina: Relato de Caso	Saters TL, Rosa BC, Polzin AC, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Relato de Caso: Fonoterapia Intensiva em Indivíduo com fissura labiopalatina	Araujo YJP, Andrade LKF, Ferreira GZ, Pinto MDB , Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Ocorrência de plosiva faríngea em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka, JCR.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Ocorrência de plosiva dorso médio palatal em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka, JCR.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Ocorrência de fricativa velar em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka, JCR.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Ocorrência de fricativa nasal posterior em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka, JCR.	22º Congresso Brasileiro e 1º Congresso de Fonoaudiologia em Educação
Ocorrência de fricativa faríngea em pacientes fissurados pré e pós Fonoterapia Intensiva	Andrade LKF, Pinto MDB , Dutka, JCR.	XII Jornada Acadêmica e I Encontro do Mestrado Profissional em Saúde da Comunicação Humana da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
Fonoterapia para indivíduos com Disfunção Velofaríngea	Totta T, Zimmermman MC, Antoneli MZ, Pinto MDB , Whitaker ME, Souza OMV, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	47º Curso de Anomalias congênicas labiopalatinas
Strategies for treatment of speech disorders associated with craniofacial anomalies	Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI, Lugo LR.	FLASHA 2014 Annual Convention - Building Connections

2014

Anexos

	Fonoterapia intensiva em paciente usuário de prótese de palato com hipernasalidade severa: relato de caso	Nascimento JA, Santos PP, Dutka JCR, Whitaker ME, Souza OM, Pegoraro-Krook MI.	XX Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Giédre Berretin Félix"
2013	Outcome of Intensive Speech Therapy for management of consonant production errors and velopharyngeal hypodynamism in Velopharyngeal Disfunction	Pinto MDB , Dutka MDB, Souza OMV, Whitaker ME, Neves JFDA, Pegoraro-Krook MI, Aferri HC, Lopes MMW.	III Simpósio Internacional de Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
	Fonoterapia Intensiva em ambiente hospitalar: Estudo de Caso	Miyashita DL, Mulhoz GS, Quinato DF, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	XXI Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Katia Flores Genaro"
	Fonoterapia Intensiva hospitalar: Estudo de Caso	Munhoz GS, Quinato DF, Miyashita DL, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia
2012	Programa de Terapia Intensiva na Fissura Labiopalatina: Relato de Caso	Costa DR; Silva NSM, Bertozzo MC, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR, Neves JFDA, Pinheiro J.	20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia
	Programa de redução de bulbo faríngeo: Relato de Caso	Bertozzo MC, Costa DR, Silva NSM, Pinheiro J, Neves JFDA, Pegoraro-Krook MI, Dutka JCR.	20º Congresso Brasileiro e 9º Internacional de Fonoaudiologia
	Fonoterapia e obturação faríngea no tratamento de fala nas fissuras labiopalatinas	Bispo NHM, Rodrigues R, Whitaker M, Dutka JC, Aferri HC, Pegoraro-Krook MI.	XVIII Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook"
2011	Fonoterapia associada ao uso de prótese de palato nas fissuras labiopalatinas	Bispo NHM, Aferri HC, Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI, Withaker ME, Rodrigues R.	19º Congresso Brasileiro e 8º Internacional de Fonoaudiologia
	Fonoterapia para eliminação de articulações compensatórias e habilitação da função velofaríngea: estudo de caso	Bispo NHM, Whitaker ME, Aferri HC, Neves JÁ, Dutka JC, Pegoraro-Krook MI.	XVII Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Dionísia Aparecida Cusin Lamônica"
2010			
2008	Fonoterapia Intensiva em uma Criança com Fissura Labiopalatina com Auxílio de Obturador Faríngeo	Whitaker ME, Pegoraro-Krook MI, Neves JFDA, Aferri HC, Lopes MW, Dutka-Souza JC, Freitas JAS.	XV Jordana Fonoaudiológica de Bauru: "Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage"