

Joana Manuela do Vale Sá Ruivo

A incidência das Alterações da Motricidade Orofacial e da Articulação Verbal em Crianças em Idade Pré-Escolar

**Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau
de Mestre em Terapia da Fala na área de
Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientadora: Professora Doutora Maria de La Salette da Cunha Teixeira

Setembro de 2014

Joana Manuela do Vale Sá Ruivo

A incidência das Alterações da Motricidade Orofacial e da Articulação Verbal em Crianças em Idade Pré-Escolar

**Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau
de Mestre em Terapia da Fala na área de
Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientadora: Professora Doutora Maria de La Salette da Cunha Teixeira

Júri:

Presidente: Professora Doutora Maria da Lapa Capacete Rosado
Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Professora Doutora Maria de La Salette Cunha Teixeira
Professora do Instituto “Ensino Profissional Avançado e Pós-graduado”

Professora Doutora Maria de Fátima Ferreira de Andrade Costa
Professora Auxiliar convidada da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro

Setembro de 2014

Agradecimentos

Aos meus pais por permitirem sempre que eu conquiste os meus objetivos e pelo apoio incondicional em todas as tomadas de decisões da minha vida. Obrigada por estarem sempre presentes de forma incansável na minha vida académica e profissional.

À Dra. Salete por toda a confiança que depositou em mim e pela colaboração e incentivo demonstrado ao longo de todo o processo de elaboração deste trabalho.

À Dra. Sónia pela colaboração e empenho no que respeita às metodologias de investigação.

Às instituições Santa Casa da Misericórdia e Casa do Povo de Alvito por colaborarem neste estudo.

A todas as famílias que confiam no meu profissionalismo, proporcionando-me sempre a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos.

À minha tia Sameiro e ao meu avô José Vale por sempre me mostrarem que sou capaz e acima de tudo por constituírem a minha família.

Ao Flávio por me ter acompanhado nesta fase de forma tão amorosa, compreensível e paciente. Obrigada pela dedicação e incentivo demonstrado diariamente.

Resumo

O tema desta dissertação é a incidência das alterações da motricidade orofacial e da articulação verbal em crianças em idade pré-escolar.

Tem como objetivo geral analisar a incidência das alterações da fala da criança e a incidências de alterações da motricidade orofacial em crianças. Procura identificar e examinar possíveis relações entre as alterações orofaciais e perturbações na fala, e identificar o tipo de consoantes mais alteradas. As crianças da amostra apresentam idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos. A amostra apresenta um total de 104 crianças avaliadas em infantários no concelho de Barcelos, utilizando-se para tal o Protocolo de Avaliação Orofacial e do Teste de Articulação Verbal. Os dados recolhidos foram armazenados num sistema SPSS, de modo a facilitar a leitura e interpretação dos mesmos. Sendo depois submetidos a uma análise descritiva e a uma análise de relação entre algumas variáveis nominais através do teste do qui quadrado.

A literatura indica que existem muitas crianças com alterações da articulação verbal nesta faixa etária, e que estas alterações devem-se em grande parte às alterações da motricidade orofacial. A primeira afirmação foi comprovada pelos resultados, onde se verificou um elevado número de crianças com alterações na fala (64,4%), já a sua relação com a motricidade orofacial não foi comprovada pelos resultados obtidos.

Espera-se que os dados contribuam para a intervenção e prevenção terapêutica mais sustentada nas alterações da motricidade orofacial e nas alterações da articulação verbal e apontem para a necessidade de maior investimento científico neste domínio.

Palavras-chave: Sistema estomatognático, alterações orofaciais, articulação verbal, hábitos orais.

Abstract

The theme of this dissertation is the impact of changes in orofacial motor and verbal articulation in children of preschool age.

Has the general objective to analyze the impact of changes in the child's speech and the impact of changes in orofacial motor skills in children. Seeks to identify and examine possible relationships between changes orofacial and speech problems, and identify the type of change more consonants. The children in the sample have ages between 5 and 6 years. The sample has a total of 104 children assessed in kindergartens in the municipality of Barcelos, using the protocol for such Orofacial Assessment and Coordination Verbal Test. The data collected were stored in SPSS system in order to facilitate the reading and interpretation. After being subjected to a descriptive analysis and an analysis of some relationship between nominal variables through the chi-square test.

The literature indicates that there are many children with impaired verbal articulation in this age group, and that these changes are due largely to changes in the independent judges. The first statement was proven by the results, where there was a high number of children with speech disorders (64.4%), as their relationship with the independent judges was not confirmed by the results obtained.

It is hoped that the data contribute to more sustained therapeutic intervention and prevention of orofacial alterations in motility and alterations in the verbal articulation and point to the need for greater scientific investment in this area.

Key words: stomatognathic system, orofacial alterations, verbal articulation, oral habits.

Índice Geral

Capítulo I - Introdução	1
Capítulo II – Enquadramento Teórico	5
2.1. Sistema Estomatognático	6
2.1.1. Respiração	8
2.1.2. Sucção	8
2.1.3. Mastigação	9
2.1.4. Deglutição	10
2.2. Morfologia da Face e da Cabeça	13
2.2.1. Arcada Dentária	14
2.2.2. Lábios	15
2.2.3. Língua	16
2.2.4. Palato	17
2.2.5. Véu Palatino	18
2.3. Diadococinésia	19
2.4. Hábitos Oraís	20
2.4.1. Biberão	20
2.4.2. Chupeta	21
2.4.3. Sucção digital	23
2.4.4. Sucção lingual	23
2.4.5. Onicofagia	24
2.4.6. Respiração Oral	24
2.5. Fala	25
2.5.1. Classificação dos sons da fala	27
2.5.2. Tipos de perturbações da fala	31
2.5.3. Perturbação fonológica	31
2.5.4. Perturbação fonética	32
2.5.5. Perturbação fonético-fonológica	33
Capítulo III – Metodologia	35
3.1. Desenho da investigação	36
3.2. Participantes	37
3.3. Apresentação dos instrumentos	38
3.3.1. Teste de Articulação Verbal	38
3.3.2. Protocolo de Avaliação Orofacial	39
3.4. Procedimentos	40
Capítulo IV – Apresentação e Análise dos Resultados	41
4.1. Caracterização sociodemográfica da amostra	42
4.2. Análise Descritiva	44
Capítulo V – Discussão dos Resultados	51
Capítulo VI – Conclusão	57
Capítulo VII – Bibliografia	61
Capítulo VIII – Anexos	75

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização da idade e sexo.....	42
Tabela 2 – Caracterização da escolaridade dos pais.....	43
Tabela 3 – Resultados descritivos dos dados obtidos com a utilização do PAOF, relativos à morfologia e função.....	44
Tabela 4 – Incidência dos resultados por percentagem e pelo sexo na componente da morfologia.....	44
Tabela 5 - Incidência dos resultados por percentagem e pelo sexo na componente da função.....	45
Tabela 6 – Incidência das alterações da articulação verbal.....	46
Tabela 7 – Distribuição por sexo da criança da articulação verbal, oclusivas, fricativas e laterais.....	46
Tabela 8 - Relação entre as variáveis tipo de respiração e existência de infeções do trato respiratório e sexo da criança.....	47
Tabela 9 – Relação entre as variáveis utilização da chupeta, roer as unhas e textura da dieta com as alterações da articulação verbal.....	48
Tabela 10 – Relação entre a utilização da chupeta e o sexo da criança.....	48
Tabela 11 – Relação das tarefas da diadococinésia com as alterações da articulação verbal.....	49
Tabela 12 – Distribuição do sexo da criança pelas cinco tarefas da diadococinésia.....	50

Índice de Quadros

Quadro 1 - Ordem de aquisição das consoantes orais e nasais.....	29
Quadro 2 - Idades de aquisição das consoantes do Português Europeu.....	30
Quadro 3 - Tipos de Perturbações da Fala.....	34

Índice de Anexos

Anexo I – Consentimento às Instituições	76
Anexo II – Consentimento aos cuidadores.....	77
Anexo III – Ficha de caracterização sociodemográfica.....	78
Anexo IV – Teste de Articulação Verbal.....	80
Anexo V – Protocolo de Avaliação Orofacial.....	88

Abreviaturas

PAOF – Protocolo de Avaliação Orofacial.

Capítulo I
Introdução

1. Introdução

Esta dissertação, com o tema “A incidência das Alterações da Motricidade Orofacial e da Articulação Verbal em Crianças em Idade Pré-Escolar” é a concretização de um projeto de investigação conducente à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala, ramo da Motricidade Orofacial e Deglutição, pela Escola Superior de Saúde de Alcoitão.

Para a escolha do tema da dissertação em muito contribuiu o interesse por mim demonstrado durante a Licenciatura e consequentes Pós-graduações na área da motricidade orofacial e deglutição.

Trago para primeiro plano a citação de Assmann, P. (sd) onde refere que *“Todo o ser humano tem necessidade de sucesso: sucesso na vida pessoal e sucesso na vida profissional. Não podemos ser só uma das partes. Somos um todo.”*

Perante este facto, e querendo dar continuidade ao meu percurso académico a escolha deste tema surgiu naturalmente, tornando-se desta forma um gosto pessoal aliado ao gosto profissional. Desta forma, pretendo que esta investigação constitua uma reflexão sobre a ação, uma oportunidade de investimento e aperfeiçoamento profissional e uma mais-valia para o desenvolvimento pessoal.

A nível profissional, as perturbações da fala e da motricidade orofacial na criança têm sido o objeto da minha atividade profissional, enquanto terapeuta da fala.

Na incessante procura de literatura para a realização desta dissertação, constatou-se que as alterações da motricidade orofacial aplicadas a esta investigação (lábios, língua, palato, véu palatino e arcada dentária), quando não corrigidas atempadamente, podem influenciar diretamente na produção da fala, sendo frequente depararmo-nos com crianças com alterações da fala decorrentes da motricidade orofacial.

Neste sentido torna-se primordial a realização de um rastreio, para que este constitua o primeiro passo para uma identificação atempada da alteração, que por sua vez é essencial para a otimização de resultados ao nível do desenvolvimento (Heo, Squires, & Yovanoff, 2008; Squires, Twombly, Bricker, & Potter, 2009).

Porém, a não identificação das dificuldades das crianças em idades precoces, quer por parte da família quer por parte das instituições que frequentam, poderá gerar alterações. Consequentemente, quando estas se apresentam perante o Terapeuta da Fala já em idades mais avançadas ostentam uma desorganização do sistema estomatognático, podendo assim causar

alterações ao nível da fala. De igual modo, também a literatura indica que as alterações da motricidade orofacial, seja pela motricidade ou pela anatomia, podem também provocar essas mesmas alterações.

Por essa razão, os sistemas (respiratório, fonatório, ressonância, articulação e auditivo) assumem uma importância significativa sendo “necessários à produção e controlo da voz humana, essenciais para o conhecimento da voz ‘normal’ e ‘patológica’” (Guimarães, 2007).

Relativamente ao objetivo geral da investigação, este consiste em analisar a incidência das alterações da fala da criança e a incidências de alterações da motricidade orofacial em crianças, com idade compreendida entre os cinco e os seis anos, procurando identificar-se e examinar-se relações entre as alterações orofaciais e perturbações na fala, identificando os tipos de fonemas (fricativas, oclusivas, laterais) mais alterados.

Assim sendo, a consecução deste objetivo tem por base o pressuposto de que existem alterações orofaciais (na morfologia e na função) prejudiciais ao desenvolvimento da fala, tais como a tonicidade, a mobilidade e amplitude dos órgãos fonoarticulatórios.

Por conseguinte, para a produção de uma fala adequada, os órgãos fonoarticulatórios necessitam de condições para realizar os movimentos, e para isso o sistema estomatognático tem que estar equilibrado anatómica e funcionalmente (Martinelli, Roberta et al. 2010).

A amostra é composta por 104 crianças de quatro infantários privados, no concelho de Barcelos.

Relativamente à estruturação desta dissertação, o seu enquadramento é estruturado da seguinte forma:

O primeiro capítulo, onde se insere esta introdução, pretende a contextualização da investigação, expondo a razão e a pertinência da sua realização e a consequente exposição dos seus objetivos.

O segundo capítulo consiste na revisão da literatura, abordando temáticas relativas à motricidade orofacial, nomeadamente o sistema estomatognático, morfologia da face e da cabeça, diadococinésia, hábitos orais e fala.

O terceiro capítulo, referente à metodologia utilizada, descreve o desenho da investigação, os participantes, os instrumentos e os procedimentos utilizados.

O quarto capítulo apresenta os resultados obtidos relativamente à caracterização sociodemográfica da amostra e é realizada uma análise descritiva da mesma, recorrendo ao

programa informático Statistical Package for the Social Science (SPSS) para a inserção e análise dos dados obtidos.

No quinto capítulo é realizada a discussão dos resultados obtidos tendo em conta os objetivos para este estudo e apresentam-se ainda as conclusões deste trabalho enumerando as limitações, possibilidades de outros estudos e a relevância desta investigação na conjuntura atual.

O sexto capítulo encerra esta dissertação, recorrendo aqueles que são também os procedimentos comuns nestes relatos de investigação: Conclusão, Bibliografia e Anexos.

Capítulo II

Enquadramento Teórico

2. Enquadramento Teórico

2.1. Sistema Estomatognático

A correta produção dos sons da fala depende de capacidades articulatórias ou motoras, da precisão e da coordenação dos movimentos do sistema estomatognático (Douglas, 2002). Fatores genéticos, ambientais e/ou funcionais interferem no crescimento e no desenvolvimento do sistema estomatognático (Felício et al., 2003).

O sistema estomatognático é composto pelo sistema nervoso central, mandíbula, maxila, articulações temporo-mandibulares, dentes e periodonto, músculos da mastigação, glândulas salivares e elementos linfáticos, vasculares e nervosos. As funções principais que o constituem são: mastigação, deglutição, respiração, registo de sensações, fonação e fala. Revelando uma grande importância em relação à fala e ortodontia, pode-se identificar dois constituintes do aparelho estomatognático: a estrutura óssea (estática), composta pelo crânio, face e pela cavidade oral; e a estrutura dinâmica, que engloba os músculos de expressão, da mastigação, da língua, do véu palatino, faríngeos e da cintura escapular (González, 2000).

Assim, o sistema estomatognático assume um papel de responsabilidade em relação a um conjunto de funções fundamentais para o desenvolvimento adequado da criança (Medeiros e Bernardi, 2011).

Segundo Marchesan (1993), o sistema estomatognático é formado por um conjunto de estruturas bucais que desenvolvem funções comuns. A linguagem, a voz e a fala da criança, desenvolve-se num processo integrado e complexo das estruturas orofaciais.

É neste complexo sistema de desenvolvimento das estruturas orofaciais que se vai produzindo a linguagem, fala e voz da criança. Alguns destes sistemas assumem uma importância significativa, nomeadamente o respiratório, fonatório, ressonância, articulação e auditivo, enquanto “sistemas necessários à produção e controlo da voz humana, essenciais para o conhecimento da voz “normal” e “patológica”” (Guimarães, 2007).

O sistema orofacial apresenta a seguinte anatomia: bochechas, mandíbula, lábios, língua, dentes, palato duro, palato mole, úvula, maxilar superior, cavidade nasal e faringe. A cavidade oral é o espaço compreendido entre os lábios e as bochechas situando-se na parte anterior externa, na parte superior encontra-se o palato duro e o palato mole, já o arco palatal encontra-se na parte posterior e a mandíbula e língua na inferior.

O funcionamento isolado ou em conjunto das estruturas orofaciais depende “da inter-relação entre diferentes conexões neuronais realizadas pelo sistema nervoso central, existindo uma programação neuromuscular que determina o que podemos denominar ‘memória neuromuscular’ específica para cada função” (Berretin-Felix et al, 2008).

Identificam-se dois tipos de componentes do aparelho estomatognático, isto de acordo com a sua importância para a fala e ortodontia, sendo elas: a estrutura óssea (estática), composta pelo crânio, pela face e pela cavidade oral; e a estrutura dinâmica, que compreende os músculos de expressão, da mastigação, da língua, do véu palatino, faríngeos e da cintura escapular (González, 2000a).

Os órgãos fonoarticulatórios necessitam de condições para os movimentos necessários para a sua produção, por forma a produzir uma fala adequada. Para esse efeito, o sistema estomatognático tem que estar equilibrado anatomicamente e funcionalmente (Martinelli, Roberta et al. 2010).

Bianchini (1995) descreve que o sistema estomatognático tem como componentes: ossos maxilares e mandíbula, articulações tempomandibulares, dentes, vários músculos, dentre eles os músculos da língua, lábios e bochechas, nervos e vasos sanguíneos que controlados pelo sistema nervoso central, desenvolvem as funções de sucção, respiração, mordida, deglutição, mastigação e fala. Estas estruturas agem de forma conjunta de forma que, ao haver uma desordem em qualquer uma delas, determinam um desequilíbrio generalizado.

Do funcionamento das estruturas orofaciais decorrem funções neuromusculares complexas inseridas na cavidade oral, sendo elas a: respiração, a mastigação, a sucção, a deglutição e a fala. A execução destas funções está diretamente ligada às estruturas anatómicas existindo uma dependência mútua devido à sua proximidade. Visto isto todas as funções devem estar em plena sintonia, sob pena de uma alteração poder originar falhas nas outras funções (Cunha, 2001).

A literatura afirma que algumas das alterações da fala em crianças estão associadas a alterações estruturais, destacando assim a importância do desenvolvimento e do equilíbrio das estruturas orofaciais, bem como da coordenação entre os mecanismos articulatorios, laríngeos e respiratórios para a produção articulatória da fala (Kent, 2000; Tomé et al., 2001; Bianchini et al., 2003; Felício et al., 2003; Dang e Honda, 2004; Tomé et al., 2004). De seguida iremos descrever sucintamente cada uma delas.

2.1.1. Respiração

Logo após o nascimento, a respiração é a condição fundamental para haver vida, tornando-se assim uma necessidade básica do ser humano. O trato respiratório divide-se em dois: o trato respiratório superior, constituído pela boca e nariz, e o trato respiratório inferior composto pela traqueia, pulmões e brônquios. O trato respiratório superior, revela um maior interesse para este estudo, pela sua constituição e pela sua participação “nos processos de mastigação, respiração, deglutição, fonação, ressonância e articulação” (Guimarães, 2007).

Ao aprofundar o tema da respiração, em diversa literatura, identificam-se três tipos respiratórios: a **respiração nasal**, onde os lábios permanecem cerrados e a entrada de ar é realizada pelas vias aéreas superiores; a **respiração oral**, quando esta é feita pela cavidade bucal e o ar não circula pela cavidade nasal; e a **respiração mista**, quando a entrada de ar é realizada por ambas as cavidades (oral e nasal).

O tipo de respiração que contribui para um desenvolvimento adequado do sistema estomatognático é a respiração nasal, permitindo “um crescimento e desenvolvimento craniofacial equilibrado, principalmente quanto ao desenvolvimento do maxilar, ao crescimento vertical da face, à configuração do palato e ao estabelecimento da oclusão” (Berretin-Felix et al, 2008, p.91)

2.1.2. Sucção

É importante realçar que o sistema estomatognático é composto também pela sucção. No entanto, dentro deste tema será dado maior ênfase à sucção não nutritiva (no tema sobre os hábitos orais), pois variada literatura lhe atribui um papel importante no desenvolvimento orofacial.

A sucção representa a primeira condição de sobrevivência do indivíduo, sendo uma das principais tarefas da cavidade oral.

Nesta fase a criança retira o leite através do toque dos lábios no mamilo ou em outros objetos sendo desprendido pelo reflexo inato.

No decorrer da fase intra-uterina, o bebé vai desencadeando um conjunto de reflexos de forma faseada. Assim, inicialmente avistam-se os movimentos da respiração, para depois surgirem os reflexos de náusea e vômito. A etapa seguinte deste processo dá-se pelo reflexo de

sucção isolada e finalmente este último reflexo é combinado com a deglutição. À nascença do bebé já os reflexos atingiram a maturação de forma a garantirem a sobrevivência do bebé com a garantia do reflexo da sucção (Degan, 2004).

Este mesmo autor subdivide a sucção tendo em conta o seu objetivo e a sua função nutricional:

- Sucção nutritiva: quando se dá a entrada de alimento, quer por aleitamento materno quer como aleitamento artificial;
- Sucção não nutritiva: não visa assegurar a alimentação da criança, mas incorpora os hábitos orais, como a sucção da chupeta, da língua e outros objetos.

Ao pesquisar sobre os dois tipos de sucção é notório que a sucção nutritiva através do seio da mãe, é aquela que constitui maiores benefícios para o bebé e para a sua mãe, favorecendo desta forma o desenvolvimento das funções estomatognáticas.

Citando a afirmação de Bervian, Fontana e Caus (2008) constata-se que “A sucção no peito é um estímulo que propicia o correto estabelecimento da respiração nasal, visto que no aleitamento as funções orofaciais são perfeitas: lábios fechados, postura correta da língua, padrão respiratório (nasal); proporciona a automatização do padrão correto da deglutição, que ocorre quando os dentes se encontram em oclusão, a mandíbula apresenta-se estabilizada, a ponta da língua se coloca acima e atrás dos incisivos no palato, havendo apenas um selamento passivo dos lábios. Mais do que isso, o aleitamento materno permite o exercício necessário ao desenvolvimento do sistema estomatognático, visto que alguns dos músculos mastigatórios (temporal, pterigoideu lateral, milo-hioideu) inicial sua maturação e posicionamento”.

Em síntese, a alimentação do bebé necessita de ter dois reflexos orais, sendo estes o reflexo de respostas de alimentação e o reflexo de proteção à deglutição. O primeiro é composto pelo reflexo de procura e pelo reflexo de sucção. O segundo incorpora o reflexo de mordida e o reflexo de vômito.

2.1.3. Mastigação

A mastigação tem como função fragmentar os alimentos em partículas mais pequenas, de modo a possibilitar posteriormente a sua deglutição e digestão.

De acordo com Douglas (2007) e Gonzalez (2000) a mastigação realiza-se faseadamente, nomeadamente em três fases, as quais passo a descrever:

- **Incisão:** tem como função cortar os alimentos em pedaços;
- **Trituração:** é feito o corte dos alimentos em fragmentos mais pequenos;
- **Pulverização:** redução das porções em partículas mais pequenas.

Todo este processo apresenta-se complexo, pois é necessário uma total coordenação neuromuscular entre os movimentos da mandíbula com o encerramento dos lábios.

Para se obter um equilíbrio das estruturas da mastigação, para alcançar a harmonia facial e o desenvolvimento dos órgãos da fala é necessário um amadurecimento das funções orais. A criança com o crescimento irá sofrer um conjunto de alterações ao nível da maturação das estruturas e da introdução de diferentes dietas, criando desta forma o desenvolvimento da mastigação e o crescimento ósseo, bem como alterações favoráveis à musculatura orofacial.

Com a introdução de consistências mais espessas e sólidas, após a erupção dentária, a mastigação tenderá a tornar-se mais eficaz, melhorando assim todo o sistema estomatognático e as funções adjacentes. Porém, para que a introdução destas consistências seja bem-sucedida, irá exigir da mastigação movimentos bilaterais e de equilíbrio em constante desenvolvimento.

Para confirmar tudo o que foi anteriormente dito remeto-me à afirmação de Bervian, Fontana e Caus, 2008 que dizem que “o exercício mastigatório mostra-se, desta forma, importantíssimo na manutenção da saúde bucal como um todo. Logo, o sistema estomatognático poderá não se desenvolver adequadamente caso a criança não mastigue”.

2.1.4. Deglutição

A deglutição é uma função biológica primária, manifestando-se de forma espontânea ou reflexa, afirmando-se como um processo neuromuscular complexo, onde o bolo alimentar/saliva é conduzido desde a cavidade oral até ao estômago.

Este processo é dividido em três fases tal como o descrevem Botelho e Silva (2003):

- Fase oral: conhecida como a fase voluntária. Como o próprio nome indica todo o processo sucede na cavidade oral, contando ativamente com a participação da mandíbula, lábios, língua e bochechas;

- Fase faríngea: conhecida como a fase involuntária. Nesta fase os alimentos passam da cavidade oral até à parte inferior da faringe;
- Fase esofágica: é a fase reflexa, e como o próprio nome indica desponta no esófago. O bolo alimentar é transportado desde a parte inferior da faringe para o esófago e deste para o estômago, pela fortes contrações do canal alimentar.

À medida que vai ocorrendo o desenvolvimento do ser humano, desde o período neo-natal até ser uma criança com características alimentares iguais ao do adulto, surgem modificações na maturação do sistema estomatognático. No período neo-natal o bebé faz a interposição lingual entre as arcadas, contrai a musculatura perioral, podendo ocorrer mímica perioral, sendo caracterizada por uma deglutição infantil. Com o desenvolvimento do sistema estomatognático, a deglutição inicia movimentos como os do adulto, ajustando-se desta forma às novas medidas das estruturas envolvidas. Começam a surgir novas características como: apoio da língua no palato duro, a oclusão dos lábios e das arcadas dentárias minimizam a presença da mímica perioral.

Porém nem sempre este processo ocorre de forma harmoniosa, existindo desvios no processo do funcionamento normal da deglutição. Estas patologias observadas na criança denominam-se de disfagia e deglutição atípica.

A disfagia na criança normalmente apresenta uma sucção débil, originada por alterações nas estruturas ou nas suas funções, frequentemente devido à imaturidade do processo de sucção. Quando ocorrem anormalidades no processo de deglutição é possível observar alguns sinais, como: tosse, regurgitação, engasgo, náusea, refluxo faringonasal, alterações respiratórias e aspiração. Estes sinais observam-se normalmente na ingestão de líquidos (Botelho e Silva, 2003).

Como foi referido anteriormente existem sinais indicativos de desvio na deglutição normal, nomeadamente a mordida aberta anterior ou lateral, a presença de mímicas periorais durante a deglutição, e a interposição da língua. Estes acontecimentos podem ser indicativos de uma deglutição atípica. Esta deglutição ocorre quando existem transformações no seu amadurecimento, constatando-se quando há uma pressão inadequada da língua face às arcadas dentárias ou quando se verifica interposição lingual entre essas mesmas arcadas durante o processo de deglutição.

Estas situações têm sido estudadas com cada vez mais atenção em diferentes países. Estes no sentido de superar esta questão criaram equipas multidisciplinares capazes de intervir nesta problemática, onde está inserido e onde é atribuído um papel de relevo ao Terapeuta da Fala (Santoro, 2008). Muitos autores (Speyer, Baijens, Heijnen e Zwijnenberg, 2010) embora pareçam bastante relutantes quanto ao papel do Terapeuta da Fala nesta problemática, consideram que as intervenções por parte destes traz benefícios para a evolução da deglutição e as estruturas envolventes, mas revelam que esta área ainda necessitada de mais investigações científicas. Também a Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (2008) e a Ordre des Ergothérapeutes du Québec (2001) concedem uma importância ao trabalho do Terapeuta da Fala numa equipa multidisciplinar para a intervenção em disfagia.

Portanto, o funcionamento correto das funções da respiração, sucção, mastigação e deglutição dependem do amadurecimento e do desenvolvimento adequado do sistema estomatognático.

As funções acima descritas não desempenham, por vezes, as suas tarefas de forma adequada originando situações desfavoráveis ao desenvolvimento do sistema, como alterações orofaciais e perturbações da fala.

2.2. Morfologia da Face e da Cabeça

Este tema aborda a relação entre as alterações orofaciais e a produção de fala. Como foi anteriormente referido os hábitos orais nocivos poderão estar na origem das alterações orofaciais. Contudo é necessário atentar sobre vários fatores, como por exemplo, a disposição genética, a frequência, intensidade e a duração do hábito, pois nem sempre os hábitos nocivos são o fator causal da má oclusão dentária, ou outras alterações orofaciais que afetem a fala da criança.

No entanto, quando os fatores acima referidos estão presentes, existem muitas hipóteses dos hábitos orais nocivos intervirem no normal desenvolvimento das estruturas orofaciais, aumentando assim o aparecimento de possíveis alterações/perturbações na fala da criança.

A morfologia da cabeça e da face inferem características físicas individuais a cada ser humano. A face, marcadamente presente neste estudo e a sua análise através do PAOF, é um dos componentes do sistema estomatognático e apresenta diferenças significativas nos indivíduos. Subscrevendo Lopes (2000) é passível de se deparar com três tipos faciais:

- Face ortognática: apresenta um perfil normal, com boa relação entre os maxilares;
- Face retrognática: de aspeto convexo, mandíbula apresenta-se em retrusão comparativamente às regiões faciais média e superior;
- Face prognática: ostente um aspeto côncavo, onde a mandíbula é projetada anteriormente relativamente às regiões faciais média e superior.

Deve-se ter em atenção que poderá haver uma relação entre o tipo de face e a sua caracterização funcional, e esta pode interferir ativamente no processo de mastigação, deglutição e fala (Bianchini, 2005).

Reportando-nos aquilo que já foi dito, acerca dos hábitos orais, e sabendo que estes podem intervir no desenvolvimento da fala da criança, abordaremos de seguida as alterações orofaciais que se encontram relacionados aos hábitos orais.

Iremos tratar de seguida as alterações orofaciais (arcada dentária, lábios, língua, mandíbula e palato) de forma isolada. Porém, quando é realizado um diagnóstico da perturbação da fala é importante ter em conta que estas morfologias orofaciais são dependentes entre si.

2.2.1. Arcada dentária

Ao abordar os hábitos orais nocivos torna-se indispensável destacar inicialmente a arcada dentária, pois esta é a que se encontra mais exposta e vulnerável às pressões dos mesmos. Mas não são apenas os maus hábitos que ditam o perfil anatômico de cada um, também o código genético de cada ser humano irá influenciar o desenvolvimento da morfologia da cabeça e face.

O encerramento da cavidade oral dá-se através da junção dos dentes da arcada superior e inferior, levando ao encerramento da mandíbula, este contato total ou parcial dos dentes superior e inferiores é denominado de oclusão (Zemlin, 2000). O mesmo autor define que a oclusão inclui o alinhamento dos dentes nos arcos dentais opostos e a relação entre os arcos superiores e inferiores, e também o posicionamento de cada dente (Zemlin, 2000).

Quando estes parâmetros não estão em congruência com as estruturas envolvidas pode em algumas ocasiões surgir uma alteração na oclusão normal, gerando uma má oclusão. Esta situação advém com certa regularidade associada a alterações do desenvolvimento das estruturas orofaciais, crescimento ósseo e uso de hábitos de sucção nocivos (Heimer, Katz e Rosenblatt, 2008; Peres et al., 2007).

Segundo a Classificação de Angle, (1899) que é usada para estudar as situações acima referidas, a relação entre o maxilar e a mandíbula é definida pela análise dos dentes quando em oclusão cêntrica.

Para analisar a oclusão dentária, Lopes (2000), definiu as seguintes classificações:

- Normal - não existe alterações com as estruturas;
- Classe I – verificam-se alterações nos dentes, mas a relação entre o maxilar e a mandíbula encontra-se normalizada. Dá-se uma oclusão das cúspides dos primeiros molares superiores relativamente aos sulcos mesiovestibulares dos primeiros molares inferiores;
- Classe II – numa posição interna e atrás dos molares opostos do arco superior encontram-se as cúspides dos primeiros molares inferiores. Nesta classe pode-se fazer duas divisões: **divisão 1**- ocorre labioversão dos incisivos superiores; **divisão 2**- ocorre a palatoversão (quando os incisivos centrais superiores estão inclinados para dentro) e a vestibuloversão (onde os incisivos laterais encontram-se voltados para fora);
- Classe III – as cúspides do primeiro molar inferior posicionam-se à frente dos incisivos superiores opostos.

Para elucidar a relação postural da arcada dentária inferior e superior, Zemlin (2000) constata que podem surgir alterações quanto ao tipo de mordida:

- Mordida fechada – superversão dos dentes anteriores ou infraversão dos dentes posteriores, havendo um espaço entre eles;
- Mordida aberta – existência de um espaço entre os dentes anteriores;
- Mordida aberta lateral – quando há um espaço entre os dentes numa posição lateral;
- Mordida cruzada – quando os dentes superiores são sobrepostos pelos inferiores.

Estas mordidas podem desencadear complicações nos pontos de contacto, levando desta forma a dificuldades na produção de fala. Também as alterações encontradas na arcada dentária, nomeadamente a ausência de elementos dentários, o apinhamento dos mesmos, a labioversão e a vestibuloversão podem dificultar o posicionamento da língua, gerado pela alteração do espaço intra-oral, conduzindo assim a possíveis imprecisões dos fonemas.

Para estes autores, Bankson e Bernthal (2004), Berwig et al. (2010), Guimarães (1995), Sahad et al. (2008) as alterações provenientes da arcada dentária podem intrometer-se na articulação dos sons, particularmente nas fricativas (/s/, /z/, /ch/, /j/, /f/, /v/), nas oclusivas (/t/, /d/, /n/) e nas líquidas (/l/, /r/).

2.2.2. Lábios

Os lábios chamam a si um papel fundamental na deglutição adulta, pois são o primeiro ponto de pressão, obrigando a língua a posicionar-se na região alveolar, iniciando os movimentos ondulatórios que vão conduzir o bolo alimentar até à zona da faringe (Guimarães, 2007: 35; Zemlin, 2000: 250).

Além desta função os lábios são responsáveis pelo encerramento e abertura da cavidade oral, constituindo os articuladores mais visíveis do aparelho articulatorio.

Por fim, os lábios têm também a responsabilidade pela articulação dos fonemas: bilabiais (/b/, /p/ e /m/), labiodentais (/f/ e /v/) e vogais (/a/, /e/, /i/, /o/ e /u/). A respiração oral e os hábitos orais nocivos geram alterações na motricidade dos lábios, alterando assim a produção dos fonemas anteriores.

No entanto qualquer alteração da motricidade dos lábios poderá afetar a produção adequada destes fonemas, pois quando a motricidade labial se encontra comprometida, as estruturas que lhe estão adjacentes (dentes, língua) poderão também ser afetadas, ocorrendo alterações da motricidade orofacial. Estas ocorrências poderão interferir na função da língua, devido ao seu posicionamento no pavimento da boca, da hipotonia e da anteriorização (Gimenez et al., 2008).

2.2.3. Língua

A língua determina o funcionamento adequado das funções do paladar, mastigação, deglutição e fala. São dezassete os músculos que compõe a língua, e esta apresenta uma mobilidade que lhe permite a alteração de tamanho, forma e tonicidade ajustando-se às funções exercidas. Sendo um órgão com movimentos finos e precisos, proporciona a mudança da sua configuração e posição em sequências muito rápidas, envolvendo assim um grande controle neuromuscular (Zemlin, 2000). Os seus movimentos permitem a produção das consoantes, vogais e semivogais, afirmando-se como o articulador mais ativo na produção de sons e na ressonância.

Para esta estrutura apresentar um correta ação, as restantes estruturas como o palato duro, a arcada dentária, bochechas e freio lingual têm também de ter um bom funcionamento.

A língua durante o processo de mastigação tem a função de predispor os alimentos numa posição facilitadora para a trituração, auxilia na dissolvência da saliva, retira os alimentos do vestíbulo e do palato duro. Posteriormente à ação da mastigação, esta comprime o bolo alimentar contra o palato duro e através de movimentos ondulatórios faz com que o bolo alimentar deslizar para a faringe.

O freio lingual pode apresentar um tamanho curto ou longo e situa-se na face inferior da língua fazendo uma ligação ao pavimento da boca. Em algumas situações poderá prolongar-se até ao ápex, reduzindo a mobilidade da língua (Bankson e Bernthal, 2004; Marchesan, 2010).

Possíveis alterações no tónus da língua e na sua mobilidade, a presença de anomalias, o posicionamento incorreto e a existência de um freio lingual curto podem provocar dificuldades na produção dos fonemas articulados com o ápex da língua (/t/, /d/, /n/ e /l/) e nas fricativas (/s/,

/z/, /ch/ e /j/). Nesta última situação poderá surgir sigmatismo interdental e lateral (Bankson e Bernthal, 2004; Cunha, 2001; Felício, 1999; Ferriolli, 2010; Guimarães, 1995).

As bochechas também assumem um papel importante na colaboração da mastigação, mantendo o alimento sobre os dentes. Podem ocorrer alterações nesta função, como a assimetria e flacidez. No entanto as bochechas dependem do bom funcionamento das outras estruturas que as rodeiam. (Medeiros, 2006).

2.2.4. Palato

O palato é uma estrutura óssea e muscular, que separa a cavidade oral da cavidade nasal. No que diz respeito à parte óssea - palato duro, apresenta uma forma côncava e participa ativamente na deglutição, mastigação, na fala e na ressonância. Na mastigação e deglutição retém os alimentos na cavidade oral e age em conjunto com a língua para os fazer deslizar para a faringe. Na fala é responsável pela produção de sons palatais e fricativos. Na ressonância o palato possibilita nos vários fonemas diferentes ressonâncias.

Quanto à parte muscular – palato mole, desempenha uma função essencial no encerramento posterior da cavidade oral. Quando o palato mole se contrai aproxima-se da faringe e impede a passagem quer de alimentos quer de ar pela cavidade nasal, permitindo a produção dos sons nasais (/n/, /m/, /nh/) e das vogais nasais. Em repouso encontra-se verticalizado direcionando-se para a orofaringe.

No palato podem ocorrer alterações, podendo elas ser congénitas ou adquiridas, originando variações nas diversas funções, nomeadamente ao nível da produção da fala. A confirmar o que foi dito, pode-se verificar a presença de consequências ao nível da fala e da voz, surgindo patologias como a hipernasalidade, escape nasal, golpe de glote, distorções e omissões de fonemas (/c/, /g/, /s/, /z/, /t/, /d/, /p/, /b/). Podem também estar associadas a alterações na mobilidade e tonicidade dos lábios e língua (Behlau et al., 2005; Guedes, 2005; Marcelino e Maximino, 2008; Silva, Nascimento e Santos, 2004). Para este estudo e uma vez usado o instrumento de avaliação PAOF, é importante realçar também que podem surgir alterações na morfologia do palato, tais como o palato alto e em ogiva, podendo estar relacionados com casos de respiradores orais e casos de retrognatía. Estas alterações podem complicar a precisão dos movimentos articulatorios (Guimarães, 1995).

2.2.5. Véu Palatino

O véu palatino encontra-se ligado anteriormente ao palato duro, superiormente ao crânio e em posição inferior à língua e faringe e pode ser designado também como uma estrutura contínua e flexível do palato duro.

Tem como principal função separar as cavidades orais das cavidades nasais e assume a configuração de uma fina camada de fibras musculares, glândulas, tecido, nervos e vasos sanguíneos. Quando o véu palatino se eleva, fecha a entrada da cavidade nasal e quando se baixa, consente a passagem de ar pelas cavidades nasais.

Daí que Childers e Ding (1991) tenham assinalado que o velo está em constante variação de acordo com o contexto fonético solicitado, assumindo assim diferentes posições. Por esta razão, para a produção de oclusivas este está completamente fechado, para as vogais altas encontra-se quase fechado, para as vogais baixas assume uma posição intermédia, abrindo-se totalmente para as nasais. Deve-se também ao véu palatino a divisão das consoantes em nasais e não nasais.

Todos os movimentos do véu palatino são controlados por diversos músculos, no entanto, durante a produção de voz, e apesar de todos os indivíduos possuírem o mesmo conjunto de músculos estes não os usam da mesma forma, operando-os à sua maneira e consoante o som que se propõe alcançar.

Como complemento, acresço ainda que na ponta do velo se situa a úvula. Porém, a sua função não é determinante para a produção de fala, a não ser no caso de atuar como articulador ativo na produção de vibrantes uvulares e passivo durante a produção de consoantes pós-velares (Hardcastle, 1976).

2.3. Diadococinésia

A comunicação verbal oral exige uma dinâmica precisa e coordenada da estrutura musculoesquelética orofacial e da integração neuromotora, depende nomeadamente da precisão do tempo, força de contração muscular, amplitude, velocidade e precisão do movimento (Darley, Aronson e Brown, 1971, citado por Guimarães, 1995).

O teste da Diadococinésia oral propõe-se a fornecer dados sobre as habilidades motoras orais e sobre a progressão e maturação de cada criança.

No entanto, esta avaliação implica a capacidade de um indivíduo repetir um determinado conjunto de sílabas o mais rápido possível durante uma respiração. Além do que foi descrito, este é também um processo sensitivo e é amplamente reconhecido do ponto de vista de se esmiuçar o desempenho articulatorio.

Para Hixon & Hardy (1964) citados mais tarde por Kent (1997) este exame é igualado à fala, pois tem na sua essência sílabas reais. Desta forma e por todas as suas fundamentações, esta tarefa está incluída em protocolos padrão de avaliação para perturbações da fala, nomeadamente o Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF), usado por mim neste estudo.

O facto de a fala requerer uma performance máxima, eleva ainda mais a diadococinésia, pois esta é descrita como um importante índice sensitivo no que a uma possível perda da fala diz respeito.

Os monossílabos /pa/, /ta/, /ka/, /ba/, /da/ e /ga/ exigem incessantes gestos de abertura e encerramento do trato vocal. Porém, o sucesso dessa mesma produção de sons depende do tempo de transição e da velocidade dos respetivos movimentos associados.

Para este estudo, e tendo em linha de conta que o PAOF foi o instrumento de avaliação usado, foram apenas considerados os primeiros três monossílabos acima referidos (/p^h/, /t^h/, /k^h/), os dissílabos /p^ht^h/ e o trissílabo /p^ht^hk^h/.

2.4. Hábitos Oraís

Os hábitos orais podem-se separar em hábitos normais dos hábitos nocivos. Os hábitos são definidos como comportamentos, que quando praticados de forma repetida tornam-se inconscientes e trazem ao indivíduo sensações agradáveis, de satisfação e prazer (Vasconcelos et al., 2009).

Existem inúmeros hábitos orais capazes de interferir no desenvolvimento das estruturas orofaciais e nas perturbações da fala. Aqueles a destacar na literatura são: sucção da chupeta, do biberão, dos dedos, da língua e de alguns objetos, como bruxismo, onicofagia, deglutição atípica (Barbosa et al., 2009; Czylusniak, Carvalho e Oliveira, 2008; Cunha, 2001; Dinis, Silva e Zuanon, 2009; Ferreira et al., 2010; Gimenez et al., 2008; Passos e Frias-Bulhosa, 200; Vasconcelos et al., 2009).

Os hábitos de sucção não nutritivos, como o da chupeta, dos dedos, da língua e de outros objetos, são notados como prejudiciais para o desenvolvimento da criança e das estruturas orofaciais, em especial se sucederem de forma constante e continuada (Costa, M.,2012).

2.4.1 Biberão

É frequente o uso do biberão, muitas vezes como substituto do aleitamento materno, esta prática pode surgir por motivos de saúde da mãe, por ordem fisiológica, por estilo de vida ou pouco acesso a informações (Cunha, 2001).

No entanto, existem algumas diferenças entre o aleitamento materno em relação ao aleitamento artificial. O aleitamento artificial trás desvantagens como ao nível nutricional, psicológico, músculos envolvidos, fisiologia imunológica, crescimento ósseo-mandibular, dinâmica muscular e esforço, sucção, fluxo de leite (Casagrande et al., 2008).

O bebé aquando a alimentação extrai uma porção de leite e quando pretende suspender a corrente do leite ele empurra o bico do biberão contra o palato com a parte posterior da língua.

De modo a equilibrar a pressão negativa gerada no interior do biberão, que impossibilita a saída do leite, o bebê diminui a pressão dos lábios, permitindo que o ar entre no biberão. Os movimentos da língua, neste processo, não são fisiológicos, assim como a musculatura facial é utilizada de forma incorreta, podendo prejudicar o desenvolvimento e as funções do aparelho estomatognático, tornando-se a criança num respirador oral (Casagrande et al., 2008).

Identificam-se mais desvantagens fisiológicas causadas pelo uso do biberão, a saída do fluxo do leite torna-se maior e mais rápida quando comparada ao aleitamento materno. Desta forma a criança sentirá uma sensação de agrado alimentar mas quanto à satisfação emocional esta não é alcançada na sua plenitude.

Como consequência, e na procura dessa plenitude, a criança vai procurar não interromper a sucção não nutritiva através do uso da chupeta, dos dedos ou outro tipo de hábito oral (Boni, 2004; Silva, 2006).

O uso sistemático e prolongado do biberão em detrimento do leite materno poderá interferir com o desenvolvimento natural das estruturas orofaciais e da produção de fala (Bertoldi, Felício e Matsumoto, 2005; Passos e Frias-Bulhosa, 2010).

2.4.2 Chupeta

A chupeta é o símbolo que mais se associa ao bebê e o hábito de sucção mais ligado à criança. Existe um combinado de representações sociais sobre a chupeta, que vai passando ao longo das gerações, tais como: a chupeta já faz parte da vida da criança mesmo quando ainda se encontra na barriga da mãe, posteriormente encontra-se pendurada na roupa da criança, é utilizada como um calmante para o choro e o mal-estar da criança, serve também de brinquedo para estimular o bebê (Sertório e Silva, 2005).

A título de curiosidade, nos arredores da Copenhaga, existe uma representação simbólica sobre a chupeta, nomeada de “Árvore da Chupeta”. As crianças levam as suas chupetas e penduram-nas na árvore, deixando deste modo mensagens de despedida para receberem uma prenda (The pacifier Tree: <http://www.denmark-pictures.com/the-pacifier-tree.html>. Acesso em 8-5-2014).

Existe uma série de investigações acerca da utilização da chupeta, onde uns autores são a favor da utilização da chupeta em determinadas situações. Do ponto de vista clínico alguns autores defendem o uso da chupeta (Hauck, Omojokun e Siadaty, 2005; Mitchell, Blair e L`Hoir, 2006), assim como a *American Academy of Pediatrics*, que no decorrer do sono consideram importante a sua sucção para diminuir o risco da síndrome de morte súbita durante os primeiros dias de vida do recém-nascido (O`Connor et al., 2009). Porém, se ocorrer a sucção da chupeta antes das 4/6 semanas de vida do bebé, poderá interferir no sistema de aleitamento materno, impedindo deste modo que a sucção seja feita unicamente no seio da mãe (O`Connor et al., 2009; Scott et al., 2006).

Estas investigações enquadram-se numa área que ainda precisam de maior estudo, se bem que esteja confirmado que o prolongado uso da chupeta traga desvantagens, como:

- O hábito da sucção da chupeta está associada ao desmame precoce impedindo desta forma da criança usufruir dos benefícios inerentes ao aleitamento materno (Degan, 2004; Lamounier, 2003; Neiva et al., 2003);
- Este hábito pode desencadear malformações orofaciais, nomeadamente ao nível da arcada dentária (Araújo, Silva e Coutinho, 2007; Bertoldi, Felício e Matsumoto, 2005; Gimenez et al., 2008; Kobayashi et al., 2008; Passos e Frias-Bulhosa, 2010; Rochelle et al., 2010).

É necessário ter conhecimentos acerca do tipo de chupeta utilizada, assim como do tipo de tetina do biberão. O modelo e o material confeccionado devem ser adequados à anatomia da criança, de modo a evitar o surgimento de problemas, no entanto os resultados destes estudos não foram conclusivos (Cunha, 2001; Mesomo e Losso, 2004; Passos e Frias-Bulhosa, 2010, Zardetto, Rodrigues e Stefani, 2002).

Relativamente à idade do término da chupeta, vários autores indicam que a criança deverá abandonar o hábito da chupeta e outros hábitos de sucção a parti dos dois anos de idade, de modo a não ocorrer alterações orofaciais (Degan, 2004; Cunha, 2001; Passos e Frias-Bulhosa, 2010; Silva, 2006; Warren et al., 2001). Todavia foi mencionado que o uso constante e prolongado da chupeta após os três anos de idade, causa efeitos mais nocivos para a criança (Bishara et al., 2006; Messomo e Losso, 2004; Rodrigues, Bolini e Minarelli-Gaspar, 2006; Santos et al., 2007; Warren et al., 2001).

2.4.3 Sucção digital

A sucção não nutritiva, como o hábito de sucção do dedo, na sua maioria o polegar, é frequente nas crianças, que difere da chupeta, pois este não constitui uma oferta do adulto.

Destacam-se algumas causas na iniciação deste hábito, como: sensação de fome que pode conduzir a criança a colocar o dedo na boca; a não satisfação do mecanismo de sucção do seio materno e apresenta necessidade em substituir pelo dedo (Cunha, 2001); outros fatores de teor psicológico e emocional como a insegurança, a separação dos pais, o nascimento de um irmão e situações de mudança no contexto familiar (Tanaka et al.2004).

A durabilidade e intensidade deste hábito influência no desenvolvimento adequado das estruturas orofaciais, em peculiar da arcada dentária, do palato e da língua (Gimenez et al., 2008; Passos e Fias-Bulhosa, 2010; Tanaka et al., 2004).

2.4.4 Sucção lingual

Ao comparar a sucção lingual com os outros hábitos orais, verifica-se que esta ação é menos frequente por parte da criança.

No entanto, este hábito não é exceção no que a possíveis consequências diz respeito, pois entre os vários problemas pode surgir o sigmatismo, devido ao alargamento da língua e à pressão exercida na arcada dentária superior (Costa, M., 2012).

A confirmar o que foi dito, reporto-me a González (2000) que menciona que as crianças realizam uma forte sucção com a ponta da língua contra o palato duro, podendo provocar o alargamento da língua e originar o sigmatismo lateral.

A criança, neste hábito de sucção, coloca a língua numa posição anterior e posiciona-a entre os dentes incisivos superiores e inferiores, onde é verificada uma anteriorização, interposição e projeção lingual. Este processo influencia o normal funcionamento da deglutição, a postura da mandíbula e a produção da articulação dos fonemas, sendo este último de suma importância para este estudo (Bertoldi, Felício e Matsumoto, 2005; Gimenez et al., 2008; González, 2000).

2.4.5 Onicofagia

Onicofagia refere-se ao hábito de roer as unhas e surge quase sempre associado às emoções da criança, como por exemplo, ansiedade, frustração e stress. Esta situação desencadeia-se normalmente entre os quatro e os cinco anos de idade, podendo acompanhar a criança ao longo da vida e provocar alterações na arcada dentária (Cunha, 2001; Gimenez et al., 2008).

2.4.6 Respiração Oral

Ao abordar este tema é necessário ter em conta que este não é um hábito oral, contrariamente aos que têm vindo a ser descritos ao longo deste estudo, mas constitui um fator crucial no desenvolvimento orofacial.

Este tipo respiratório, além de causar alterações na fala e na voz, pode incidir com a saúde geral do indivíduo, do seu comportamento e do seu bem-estar (Menezes, Tavares e Granville-Garcia, 2009).

A respiração oral pode surgir e agravar-se devido aos hábitos orais nocivos já mencionados, tais como a sucção digital, onicofagia e chupeta, entre outros. Por esta razão este tipo de respiração é um comportamento multifatorial, pois está associada a alterações fisiológicas provenientes da postura corporal e a alterações orofaciais ao nível dos lábios, face, língua, mandíbula, arcada dentária, palato (Andrade et.al, 2005; Cunha, 2001; Marchesan, 1998; Martinelli et al.. 2011).

2.5. Fala

No que se refere à produção dos sons é importante conhecer também as características estruturais e funcionais dos articuladores da fala. (Felício et al., 2003). A precisão dos pontos articulatórios sofre influência da presença e posição dos dentes, da mobilidade de lábios e de bochechas, da posição e mobilidade de língua e posição de mandíbula, além da adequação do espaço intra-oral para a articulação e a ressonância (Bianchini et al., 2003).

A fala define-se pela atividade de usar a linguagem oral, através de sons e palavras, recorrendo ao aparelho fonador e tornando-os comuns e conhecidos de uma determinada sociedade, para que desta forma possa ser compreendida por todos os constituintes da mesma.

A fala assume-se assim como a representação motora da linguagem. Mas, é necessário estar ciente de que para se perceber as alterações da fala é necessário estudar a fisiologia da produção da mesma e a anatomia das estruturas que a produzem.

Assim, quando dois ou mais órgãos se combinam de forma a apresentar-se como uma unidade funcional são chamados de “Sistema”. Para o mecanismo da fala usamos mais uns, do que outros sistemas, embora todos eles sejam necessários para a correta produção da fala, os sistemas mais utilizados para a produção da fala são o: esquelético, muscular, nervoso e respiratório.

Bernstein, D. & Tiegeman, E. (1993) defendem que para uma fala íntegra é necessária uma precisa coordenação de movimentos neuromusculares orais envolvendo uma completa integração da cognição, com os sistemas neuromuscular e músculo esquelético, concedendo assim um papel importante aos aspetos anatómicos e aos aspetos linguísticos.

Também Bernstein (2002), aborda o processo de produção de fala dizendo “Speech is one of the modes that may be used for communication. It is the oral verbal mode of transmitting messages and involves the precise coordination of oral neuromuscular movements in order to produce sounds and linguistic units”, traduzindo, a fala é um dos modos que podem ser usados para a comunicação. É um modo verbal oral de mensagens e de transmissão, e envolve a coordenação precisa dos movimentos neuromusculares orais, a fim de produzir sons e unidades linguísticas.

Na mesma linha de pensamento dos autores anteriores, Franco, Reis e Gil (2003) expõem que a fala trata-se de um processo de voz, com implicação no sistema nervoso central, envolvendo a articulação, fonação e respiração.

Para Gleitman, Fridlund e Reisberg (2007) o volume do fluxo, a pressão do ar e a ressonância são fundamentais para a correta produção da fala. Estão envolvidos na produção da fala: lábios, língua, bochechas, palato mole, dentes, mandíbula, faringe, laringe e os músculos da respiração.

Ao debruçarmo-nos sobre o estudo da fala e em acordo com a literatura estudada, verifica-se que a fala é distribuída por duas áreas, uma que estuda a aquisição dos fonemas de uma língua – fonologia; e outra que estuda a articulação dos sons – fonética. De seguida procederei à exposição destas duas áreas, no entanto o desenvolvimento será maior na fonética, pois o seu conteúdo apresenta uma superior relevância para o objetivo principal deste estudo, nomeadamente por abarcar o tema da articulação.

A **fonologia** estuda as propriedades dos sistemas de sons das várias línguas, o seu significado e a sua respetiva organização. Perceba-se então que tem a função de analisar os sons do ponto de vista funcional, como elementos que integram um sistema linguístico determinado a fim de os classificar em unidades menores com sentido. A estas unidades é dado o nome de fonemas (Moutinho, 2000).

Os fonemas são unidades distintivas, pois numa determinada língua a mudança de um som irá obrigatoriamente levar à transformação do seu significado. Este facto acontece porque o reconhecimento dos vários fonemas é feito por “oposição distintiva”. Resumindo, quando um fonema é alterado por outro, a palavra altera o seu significado. Para fazer a determinação de cada unidade existem os pares de palavras, designados de pares mínimos (Moutinho, 2000; Martins 2005; Mateus et al. 2005).

Quando existem fonemas que possuem composições semelhantes, estes são associados e geram classes naturais. Para exemplificar o que foi dito, observe-se a classe natural das consoantes usadas no português europeu e a sua respetiva divisão em oclusivas, fricativas, vibrantes e laterais.

Xavier e Mateus (1990), aludem à fonologia como o estudo dos sistemas sonoros das línguas que constituem a linguística.

Em literatura mais recente, Issler (1996), Moutinho (2000), Jakubovicz (2002) e Mateus, Falé et al. (2005) colocam a fonologia como a fase mais alta das funções corticais, mostrando

que a nível cognitivo quando as palavras são proferidas, estas são agrupadas de acordo com a sua interpretação fonológica e tendo por base imagens previamente guardadas.

Quanto à **fonética**, esta agrega várias ciências, como por exemplo a Anatomia e Fisiologia, Neurologia, Acústica, Linguística, Processamento de Sinal, entre outras podendo assim ser considerada de âmbito interdisciplinar (Andrade & Viana, 1996).

É nesta área que são estudados os sons da fala como entidades físico-articulatórias isoladas, descrevendo os sons da linguagem, analisando as suas particularidades articulatórias, acústicas, perceptivas, ou seja, as que trazem diferença de significado, sendo a sua unidade o som da fala ou fone.

Em sintonia com o que acabou de ser relatado, Andrade & Viana (1996), Mateus, Andrade, Viana, & Vilalva (1990) e Mateus, Falé, & Freitas (2005) descrevem e dividem a fonética em três vertentes: a fonética articulatória, fonética acústica e fonética perceptiva:

- Fonética articulatória: aborda a forma como os sons da fala são produzidos, tendo em atenção a posição e a movimentação dos vários articuladores. Tal como foi referido anteriormente é imperativo o estudo da fisiologia da produção da fala e a anatomia das estruturas que a produzem.
- Fonética acústica: esta vertente tem a seu cargo o estudo e descrição das propriedades físicas dos sons da fala, mantendo sempre um foco sobre os conjuntos de sons organizados em palavras e frases, designados por contínuo sonoro da fala.
- Fonética perceptiva: estuda a forma como os vários elementos acústicos e as ondas sonoras são ouvidos e interpretados, pelo sistema auditivo do ser humano (Moutinho 2000; Martins 2005; Mateus, Falé et al. 2005).

Moutinho (2000) elucida que é comum chamar-se erradamente esta fonética de fonética auditiva, pois a perceção de um som por parte do individuo não engloba apenas a audição mas sim um variedade de mecanismos.

2.5.1 Classificação dos Sons da Fala

A classificação envolve a organização e posterior categorização dos sons da fala, de acordo com os movimentos articuladores, na produção de sons (Mateus et al. 2005).

Desta forma, no que diz respeito à dimensão da aquisição, funcionamento e uso nas várias línguas, os sons da fala são organizados em dois grupos: o grupo das vogais e o grupo das consoantes. Porém, quando há perturbações da fala, o grupo maioritariamente afetado é o das consoantes. (Coutinho, J. 2007).

Para este estudo, o grupo das consoantes assume também maior relevo, daí que seja perentório estudá-lo com maior aprofundamento, deixando para segundo plano o grupo das vogais

Para resumir o grupo das vogais, apesar de se encontrar na zona dos pontos de articulação, estas não são organizadas pelo ponto de articulação mas sim pelo recuo ou avanço, sendo divididas em anterior ou palatal, central e posterior ou velar.

Ao contrário do que acontece no grupo anterior, as consoantes produzem-se em contrações significativas à passagem do fluxo de ar no trato vocal, sendo essas contrações motivadas pelo movimento dos articuladores, podendo impedir por completo ou apenas estreitar a passagem do fluxo do ar.

Assim, as consoantes podem ser catalogadas de duas formas:

- De acordo com o ponto de articulação: onde o que importa é a localização da constrição no trato vocal. Para Moutinho (2000), Martins (2005) e Mateus et al. (2005) a localização varia de acordo com os articuladores ativos e passivos envolvidos na produção de som. Ou seja, o som é apelidado com o nome do órgão de que se desloca (ativo), seguido do nome do órgão para o qual se desloca (passivo). Perante isto, são classificadas em bilabiais, labiodentais, dentais, alveolares, palatais e velares.

- De acordo com o modo de articulação: onde é representado o tipo de perturbação que é inculido à passagem do fluxo de ar no trato vocal, as consoantes são divididas em orais (oclusivas, fricativas e líquidas), nasais e semivogais.

Aquelas que nos importam para o estudo são as consoantes orais e de seguida será abordada cada uma delas e a sua aquisição no sistema fonológico português, representado através da tabela 1.

As consoantes oclusivas são [p, t, k, b, d, g] e para ser produzidas existe contração total à passagem do fluxo de ar.

As consoantes fricativas são [f, s, v, z, ʒ, ʃ] e há uma contração parcial à passagem do fluxo de ar, o necessário para a produção de ruído.

As consoantes líquidas englobam as laterais [l, ʎ] e as vibrantes [r, R]. Nas primeiras o ar passa pelos lados do dorso da língua, havendo uma contração central à passagem do fluxo de ar. Nas seguintes, há uma vibração da língua ou da úvula gerada pela contração parcial.

Quadro 1 – Ordem de aquisição das consoantes orais e nasais (Lamprecht, R. *et al* 2004)

Tipo de consoantes		Ordem de Aquisição	Idade de Aquisição
Nasais		/m/, /n/	1 Ano e 6 meses – 1 Ano e 8 Meses
		/j/	A partir de 1 Ano e 7 Meses
Orais	Oclusivas	/p/, /t/, /k/, /b/, /d/ > /g/	1 Ano e 6 meses – 1 Ano e 8 Meses
		/v/	1 Ano e 8 Meses
	Fricativas	/f/	1 Ano e 9 Meses
		/z/	2 Anos
		/s/	2 Anos e 6 Meses
		/ʒ/	2 Anos e 6 Meses
		/ʃ/	2 Anos e 10 Meses
		/ʒ/	2 Anos e 8 Meses
	Líquidas	/R/	3 Anos e 4 Meses
		/L/	4 Anos
/r/		4 Anos e 2 Meses	

Apesar dos marcos apresentados na tabela anterior serem apenas uma referência, o desenvolvimento da criança e a sua evolução ocorre a diferentes ritmos e de acordo com vários fatores. A constatar esse facto, veja-se que nem todas as crianças começam a falar com idades idênticas e o seu processo de aquisição da fala não encerra sempre no mesmo momento.

Mais recentemente, e com recurso ao Teste Fonético - Fonológico – Avaliação de Linguagem Pré-Escolar (TFF-ALPE), que permite avaliar a capacidade de articulação verbal, o tipo e percentagem de ocorrência de processos fonológicos, bem como a inconsistência na produção repetida da mesma palavra (Mendes, Afonso, Lousada e Andrade). Mendes (2013) avaliou 768 crianças com idades compreendidas entre os 3 anos e 0 meses e 6 anos e 11 meses,

utilizando como critério os 75% para definir a idade de aquisição dos fonemas. Os resultados desse mesmo estudo estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Idades de aquisição das consoantes do português europeu

Fonemas	Idade de Aquisição das consoantes do português europeu
/p/	
/t/	
/k/	
/b/	
/d/	
/g/	
/f/	[3;0-3;6[
/s/	
/ʃ/	
/v/	
/m/	
/n/	
/ɲ/	
/R/	
/l/	
/ʎ/	[3;6-3;12[
/ʃ/ em posição final de sílaba	
/z/	
/ʒ/	
/r/	[4;0-4;6[
/l/ em grupos consonânticos	
/r/ em final de sílaba	[4;6-4;12[
/r/ em grupos consonânticos	[4;6-5;6[

Conclui-se assim que há várias perspetivas e vários testes que podem ser aplicados para definir a idade de aquisição dos sons para o português europeu e que estes poderão constituir-se temas de grande valia em estudos futuros.

No entanto, deve ter-se sempre em linha de conta que o desenvolvimento da linguagem é proporcionado por uma simetria entre a base genética da criança, os seus atributos individuais e os padrões do meio onde esta se insere, tais como as correntes sociais, afetivas e psicológicas (Castro Gomes (2000), Lima (2000) e Vitto e Féres (2005).

2.5.2 Tipos de Perturbações da Fala

Quando os sistemas não estão em harmonia ocorrem perturbações ao nível da fala. Relativamente a este tema, é crucial basear-me na classificação de Issler (1996).

O mesmo autor divide as perturbações articulatórias em fonológicas e fonéticas, podendo haver uma perturbação com a junção das duas à qual se dá o nome de perturbação fonético-fonológica.

2.5.3 Perturbação fonológica

Segundo Casanova (1992), os traços característicos das perturbações fonológicas estão envolvidos dentro dos processos de discriminação auditiva, afetando os mecanismos de conceitualização dos sons e as relações entre os significantes e significados. Esta alteração caracteriza-se por uma desorganização no sistema de sons da criança relativamente ao sistema base da comunidade linguística na qual está inserida.

São também associadas a este tipo de desordem articulatória algumas características como a compreensão da linguagem oral apropriada à idade mental e linguagem expressiva avançada no que toca ao vocabulário, audição normal para a fala, capacidades cognitivas adequadas para produção de linguagem oral, fala natural mas de menor clareza e ausência de deformidades de ordem anatómica e fisiológica (Grunwell 1992, Peña-Brooks, Hedge 2000).

De acordo com a literatura, as causas do seu aparecimento são de ordem variada, pois podem ser do tipo genético, nomeadamente do atraso da fala, da apraxia de desenvolvimento e do envolvimento psicológico. Estão ainda documentados outros aspetos que podem influenciar esta perturbação como o são o sexo e a idade (Shriberg, Flipsen et al, 2003). Neste tipo de

perturbação, não estão presentes sinais de disfunção neurológica ou anomalias estruturais (Roth e Worthington 1996.)

Desta forma, concluo que este tipo de perturbação se define pelo mau uso dos sons e das estruturas silábicas no discurso. A sua origem é incógnita e o seu nível de solidez e de compreensibilidade na fala é variado (Guimarães e Grilo 1997, Wertzner e Oliveira 2002, Wertzner 2003).

2.5.4 Perturbação fonética

Faria et al (2006) refere que no decorrer do desenvolvimento a criança percebe os sons e apresenta, por volta dos três anos de idade, um progresso visivelmente crescente na produção da fala. Nesta fase, começa a aperfeiçoar os movimentos fonoarticulatórios. Quando existe uma inadequação ou *deficit* dos articuladores responsáveis pela produção dos sons da fala, surge o distúrbio articulatorio (Trigo, 2004).

Até aos 4 ou 5 anos de idade, altura em que termina a idade de aquisição fonética, tal como foi descrito anteriormente, a criança deve saber articular todos os sons da língua, apesar de estes poderem não ser usados de forma correta na palavra (Issler 1996, Wertzner e Oliveira 2002).

Para que o movimento dos articuladores seja feito de forma rápida e eficiente, deverá haver um total entendimento entre o planeamento e a execução de sequências dos órgãos da fala. Caso este processo não se verifique, estamos perante uma dificuldade de âmbito fonético (Wertzner, 2003).

Assim sendo, as perturbações da articulação verbal estão relacionadas com a motricidade envolvente na articulação, sendo necessário controlo organizacional e coordenação motora (Issler, 1996).

Casanova (1992), afirma que os processos determinantes das perturbações fonéticas são fisiológicos, de realização articulatoria com traços característicos de “insensibilidade orgânica” e de descoordenação motora. O ritmo vocálico torna-se alterado devido à inconsistência da praxis fonatória e da sua imprecisão ao serem produzidos sons contrastantes.

Para Penã-Brooks e Hedge (2000), Jakubovicz, (2002), Wertzner e Oliveira (2002), Wertzner (2003), a perturbação fonética provoca uma redução da inteligibilidade do discurso, tornando-se desta forma numa comunicação menos efetiva.

Rehder (2004) refere que as possíveis causas das alterações na produção dos sons da fala são várias. Desta forma, os distúrbios articulatorios podem resultar de alterações neurológicas, centrais ou periféricas, que afetam a programação ou a execução dos sons dos movimentos da fala (como disartrias, dispraxias, apraxias).

Há também as alterações de origem músculo-esqueléticas constitucionais, como aquelas que envolvem o desenvolvimento inadequado da face, problemas ortodônticos e de articulação temporomandibular. Já as alterações de origem músculo-esquelética orgânica são aquelas que trazem como consequência comprometimentos nas estruturas ósseas e/ou musculares que compõem a cavidade oral.

Por último, os distúrbios relacionados, exclusivamente, a aspetos funcionais de produção de fala, caracterizam-se por indivíduos com dificuldade de domínio do padrão fonético da língua na ausência de alterações orgânicas detetáveis.

2.5.5 Perturbação fonético-fonológica

Resta referir que a perturbação fonética e a perturbação fonológica podem coexistir ao mesmo tempo, resultando numa perturbação fonético-fonológica. Este tipo de perturbação é uma junção de tudo aquilo que já foi mencionado. Ou seja, neste tipo de perturbação, ocorre um uso incorreto de sons na forma isolada e no discurso. Como etiologia desta perturbação, existe uma combinação da etiologia da perturbação fonética com a etiologia da perturbação fonológica.

Quadro 3 – Tipos de Perturbações da Fala (Issler, S., 1996)

Tipo de Perturbação	Definição	Etiologia	Tipo de alterações
Perturbação Fonética	- Produção de sons que não existem na língua materna;	- Anomalias anatômicas;	- Omissão;
	- Mau uso de um ou vários sons de forma isolada ou contextualizada;	- Anomalias fisiológicas;	- Adição;
	- Consistência do erro.	- Imaturidade neurofisiológica;	- Substituição;
		- Défice sensorial;	- Distorção.
		- Lesão neurológica.	- Atraso;
Perturbação Fonológica	- Mau uso dos sons no discurso;	- Perturbação da discriminação auditiva;	- Desvio Consistente;
	- Produção correta dos sons da língua materna na forma isolada;	- Produções articulatórias atípicas de familiares.	- Desvio Inconsistente;
	- Inconsistência do erro.		- Desenvolvimento inadequado.
Perturbação Fonético-Fonológica	Implicações fonológicas caracterizadas pelo uso incorreto dos sons quer no discurso, quer na forma isolada.	Combinação das anteriores	Combinação das anteriores

As perturbações articulatórias podem num momento futuro da criança afetar a sua aprendizagem, nomeadamente da escrita e da leitura, ou mesmo de ambas. Ainda assim, estas perturbações poderão desaparecer naturalmente sem a intervenção de qualquer tipo de ajuda. (Wertzner, H et al, 2006).

Capítulo III

Metodologia

3. Metodologia

No presente capítulo explana-se o desenho da investigação, a caracterização da população e amostra, apresentação dos instrumentos originais, terminando com a descrição dos procedimentos utilizados neste estudo.

3.1. Desenho da investigação

Relativamente aos objetivos, este estudo aborda a relação entre competências de motricidade orofacial e o desenvolvimento de competências da articulação verbal na criança. Assim, o objetivo geral da investigação consiste em analisar a incidência das alterações da fala da criança e a incidências de alterações da motricidade orofacial em crianças, com idade compreendida entre os 5 e os 6 anos, procurando identificar-se e examinar-se relações entre as alterações orofaciais e perturbações na fala, identificando o tipo de consoantes mais alteradas.

É um estudo de carácter exploratório caracterizado, segundo Almeida e Freire (2000), “por um maior grau indutivo ou de descoberta de pontos de continuidade ou de pregnância numa determinada realidade” (p.26).

No que respeita à metodologia utilizada é um estudo quantitativo “*porque tem como objetivo explicar, prever e controlar os fenómenos e através da objetividade dos procedimentos e da quantificação das medidas, tenta encontrar regularidades e leis explicativas do seu objeto de estudo*” (Almeida e Freire, 2000, p.27) e observacional dado que “*existe manipulação de intervenções diretas sobre os indivíduos em estudo, limitando-se o investigador à observação destes e suas características*” com uma observação transversal “*comparando os resultados obtidos num dado momento nas medidas utilizadas*” (Almeida e Freire, 2000, p.84).

Todo o processo de investigação foi regido pelos princípios éticos inerentes a uma investigação. Assim foi assegurado o direito à privacidade, garantindo o anonimato e confidencialidade dos dados; o direito à participação voluntária dos indivíduos pela leitura e concordância do consentimento informado.

3.2. Participantes

O estudo realizou-se nos infantários público-privados da Santa Casa da Misericórdia de Barcelos e na Casa do Povo de Alvito S.Pedro, localizados no concelho de Barcelos, distrito de Braga.

A amostra é constituída por 104 crianças, delimitando-se às crianças com as idades de 5 e 6 anos, residentes no concelho de Barcelos, do distrito de Braga. Serão avaliadas *in loco* as crianças inseridas nos infantários acima descritos do concelho de Barcelos.

A seleção da amostra teve por base o método de conveniência, dividida em dois estratos de idade: 5 e 6 anos de idade.

Foram definidos como critérios de inclusão serem crianças: 1) sem doenças psiquiátricas ou mentais diagnosticadas; 2) frequentarem infantários no concelho de Barcelos; 3) crianças sem história prévia de problemas de saúde ou de desenvolvimento, nascidos de termo, sem internamento na UCIN (Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais).

3.3. Apresentação dos Instrumentos

3.3.1. Teste de Articulação Verbal

O Teste de Articulação Verbal é um teste de avaliação formal baseado em imagens. É datado de 1998, tendo como autor Isabel Guimarães.

Atua de forma preventiva e serve para identificar se a produção oral da criança, através da nomeação de imagens, é ou não a esperada para a idade da criança, permitindo ainda observar se esta tem necessidades específicas e se necessita de intervenção ao nível da Terapia da Fala.

Este teste permite criar um inventário dos sons produzidos pela criança e identificar possíveis perturbações articulatórias. Permite ainda a identificação do inventário fonético do Português Europeu em crianças em idade pré-escolar; a identificação do tipo de «erro» de uma forma rápida e sistemática e ser usado com crianças que apresentem discursos ininteligíveis.

A análise dos resultados permite identificar os processos fonológicos e relação entre a estrutura e a produção do fonema.

São apresentadas as imagens à criança e é-lhe pedido que as nomeie primeiro de forma espontânea, se a criança tiver dificuldade pode fornecer-se uma pista, ou em último recurso a produção por repetição, sendo referido caso não aconteça a nomeação espontânea.

A criança ao nomear as imagens está a ser avaliada em todas as consoantes do Português Europeu, pois estas surgem em posição inicial, medial e final de palavra. O teste inclui ainda formatos silábicos que não consoante vogal, como ditongos e grupos consonânticos nas palavras-alvo.

Esta prova é aplicada individualmente, tendo uma duração de cerca de 10 minutos, sendo apenas necessário o manual de aplicação; as folhas de imagens e a folha de Registo.

3.3.2. Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF)

O PAOF é um instrumento de avaliação formal, concebido para ser utilizado por terapeutas da fala, sendo um contributo para o diagnóstico e um guia de orientação para o planeamento da intervenção. É datado de 1995, tendo como autor Isabel Guimarães.

Está organizado sequencialmente de acordo com as diferentes áreas orofaciais a avaliar, permite a diferenciação entre a morfologia e a função, por forma a categorizar e despistar o tipo de problema.

Assim, os seus objetivos são a diferenciação entre morfologia e funções orofaciais, ajuda a detetar natureza e causas das perturbações e avalia a morfologia da face (frontal e perfil), lábios (superior e inferior e freio do lábio superior), dentição (implantação superior e inferior, coloração da gengiva superior e inferior) e oclusão dentária (anterior, lateral esquerda e lateral direita), língua (coloração, tamanho, comprimento e freio), palato duro (coloração, rebordo alveolar, papila incisiva, abóbada palatina) e palato mole (coloração, úvula, amígdala esquerda e amígdala direita) e as funções fisiológicas, postura facial em repouso (simetria das rugas da testa, sobrancelhas, sulco nasolabial, sulco labiomarginal e ausência de movimentos involuntários), praxia e tónus facial, postura labial em repouso (adequada, linha de encerramento adequada, simetria adequada), praxia e tónus labial, postura mandibular em repouso, praxia e tónus mandibular, postura lingual em repouso (adequada e ausência de movimentos involuntários), praxia e tónus lingual, postura do palato mole em repouso (simetria dos arcos, da úvula e ausência de movimentos involuntários) e praxia do esfíncter velofaríngeo. Este instrumento foi também criado com o intuito de avaliar a diadococinésia.

Neste instrumento de avaliação são apresentadas as hipóteses mais comuns de alterações da morfologia e da função, embora se considere que, numa avaliação exaustiva, é necessário contemplar outros aspetos específicos.

É necessário reconhecer que o PAOF não é um instrumento que englobe todas as vertentes da morfofuncionalidade oral, nem é exaustivo quanto às implicações de cada descoberta.

Consequentemente, o PAOF pode ser também um instrumento orientador para seriação e posterior utilização de outros que, forneçam informações mais detalhadas para o diagnóstico em terapia da fala.

O PAOF é constituído por um guia de interpretação, uma folha de registo e uma folha do sistema de cotação. De acordo com o seu guia de interpretação, o PAOF é um instrumento que deve ser utilizado na avaliação das estruturas anatómicas e funções fisiológicas que estão potencialmente relacionadas com as perturbações vegetativas e de comunicação oral.

3.4 Procedimentos

Numa primeira fase desta investigação foi solicitada por escrito a autorização aos Infantários público-privados, do concelho de Barcelos. Posteriormente foi efetuada a distribuição do consentimento informado aos pais de cada criança e de uma ficha de caracterização sociodemográfica em envelope fechado.

No final destes dois processos estarem concluídos, deu-se início às avaliações, que foram realizadas no infantário em que a criança estava inserida.

Foi avaliada a articulação verbal, através do teste da Fisiopraxis, que permitiu avaliar a fala da criança, e foi realizada a avaliação à motricidade orofacial através do instrumento de avaliação PAOF, permitindo avaliar a motricidade orofacial de cada criança.

Os dados de cada criança foram registados nos protocolos individuais de cada uma.

Posteriormente os dados foram armazenados num ficheiro do SPSS sendo depois submetidos a uma análise descritiva e a uma relação entre as variáveis nominais através do teste do qui quadrado. O teste do qui quadrado tem como objetivo relacionar duas variáveis nominais, de forma a obter-se um valor de prova inferior a 0,05p.

Capítulo IV

Apresentação e Análise dos resultados

4. Apresentação e Análise dos resultados

O capítulo que se segue apresenta os resultados obtidos com a aplicação dos protocolos a uma amostra da população portuguesa.

São descritos os resultados, de modo a apresentar a amostra, relativamente às características mais importantes, consistindo na análise descritiva da mesma e na relação entre variáveis nominais.

4.1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra

Tabela 1 – Caracterização da idade e sexo

Características	Idade		Total
	5 anos (n=44) (%=42,3)	6 anos (n=60) (%=57,7)	
Sexo			
Feminino	20 (19,2)	26 (25)	46 (44,2)
Masculino	24 (23,1)	34 (32,7)	58 (55,8)

A Amostra deste estudo é constituída por 104 crianças, delimitando-se às crianças com as idades de cinco e seis anos, residentes no concelho de Barcelos, do distrito de Braga.

De acordo com a idade houve uma prevalência das crianças de seis anos (60) relativamente às crianças com cinco anos de idade (44).

Quanto ao sexo podemos observar que 55,8% da amostra é composta por elementos masculinos, sendo apenas 44,2% os elementos femininos. Estratificando estes valores por idades, para os cinco anos temos 19,2% elementos do sexo feminino e 23,1% do sexo masculino. Para os seis anos temos 25% do sexo feminino e 32,7% do sexo masculino.

Tabela 2 – Caracterização da escolaridade dos pais

Características	Total
Escolaridade da Mãe	
Ensino Superior	22 (21,2)
Ensino Secundário	31 (29,8)
Ensino Básico	51 (49,0)
Escolaridade do Pai	
Ensino Superior	11 (10,6)
Ensino Secundário	26 (25,0)
Ensino Básico	67 (64,4)

No que diz respeito à escolaridade das mães e dos pais, a maioria teve o término da escolaridade no 1º ciclo (49% nas mães e 64,4% nos pais).

Saliente-se ainda que há o dobro de mães com ensino superior (21,2%) relativamente aos pais (10,6%).

Na generalidade as mães apresentam uma escolaridade superior aos pais.

4.2. Análise Descritiva

Tabela 3 – Resultados descritivos dos dados obtidos com a utilização do PAOF, relativos à morfologia e função

PAOF	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Morfologia	104	14	24	19,2	2,43
Função		28	42	36,7	2,99

Na tabela 3 é apresentado o mínimo e o máximo obtido, bem como a média da função e da morfologia, de acordo com o Protocolo de Avaliação Orofacial. A pontuação máxima para a morfologia é de 24 e a pontuação máxima para a função é de 44.

A pontuação na morfologia apresenta uma amplitude entre os 14 e os 24, sendo que a sua média se situa nos 19,2%, já a pontuação na função oscila entre o mínimo de 28 e o máximo de 42 apresentado uma média de 36,7%, constatando-se que nenhuma criança alcançou a pontuação máxima esperada que é de 44.

A pontuação obtida foi transformada em percentagens de acertos, sendo que posteriormente foram criados intervalos de percentagens desses mesmos acertos.

Tabela 4 – Incidência dos resultados por percentagem e pelo sexo na componente da morfologia.

Morfologia	Sexo da criança		Total
	Feminino (n=46) (%=44,2)	Masculino (n=58) (%=55,8)	
De 51% a 60%	2 (1,9)	2 (1,9)	4 (3,8)
De 61% a 70%	6 (5,8)	7 (6,7)	13 (12,5)
De 71% a 80%	18 (17,3)	19 (18,3)	37 (35,6)
De 81% a 90%	13 (12,5)	17 (16,3)	30 (28,8)
De 91% a 100%	7 (6,7)	13 (12,5)	20 (19,2)

Do número total da amostra (104 crianças) existem 46 crianças do sexo feminino e 58 crianças do sexo masculino, sendo a amostra constituída maioritariamente por elementos do sexo masculino.

A componente da morfologia esteve sempre acima dos 51% de acertos. Esta componente foi dividida em classes de percentagens onde se verifica que na classe mais baixa, entre os 51% a 60%, situam-se apenas quatro crianças, duas do sexo masculino e duas do sexo feminino. Em sentido contrário, a classe que apresenta maior número de crianças é a de 71% a 80%, onde se enquadram 37 crianças, das quais 19 são do sexo masculino.

Quanto às restantes classes, no intervalo de 81% a 90% inserem-se 30 crianças, no de 91% a 100% verificou-se 20 crianças e por fim a classe de 61% a 70% obteve-se apenas 13 crianças. Em todos estes intervalos se verificou um maior número de elementos do sexo masculino comparativamente com os do sexo feminino.

Tabela 5 - Incidência dos resultados por percentagem e pelo sexo na componente da função.

Função	Sexo da criança		Total
	Feminino (n=46) (%=44,2)	Masculino (n=58) (%=55,8)	
De 61% a 70%	1 (1,0)	1 (1,0)	2 (2,0)
De 71% a 80%	6 (5,8)	8 (7,7)	14 (13,5)
De 81% a 90%	20 (19,2)	27 (26,0)	47 (45,2)
De 91% a 100%	19 (18,2)	22 (21,2)	41(39,4)

No que diz respeito à tabela 5 verifica-se que a componente da função esteve sempre acima dos 61% de acertos.

Constata-se que a maioria das crianças (88) apresentam resultados acima dos 81%, pois 47 crianças estão no intervalo entre os 81% e os 90% e 41 crianças estão no intervalo de 91% a 100%.

No entanto, verifica-se que 16 crianças estão abaixo dos 80%, das quais 14 crianças fazem parte do intervalo de 71% a 80% e duas crianças situam-se entre os 61% a 70%.

Tal como na morfologia, também na função se verificou que o sexo masculino apresentou maior número de elementos do que o sexo feminino.

Tabela 6 – Incidência das alterações da articulação verbal

Articulação Verbal	
Com alterações (n=67) (%=64,4)	Sem alterações (n=37) (%=35,6)

De acordo com a tabela 5 é possível verificar que numa amostra de 104 crianças, 67 têm alterações ao nível da articulação verbal e apenas 37 crianças não têm qualquer tipo de alterações na fala.

Os valores apresentados anteriormente revelam que 64,4% das crianças avaliadas possuem alterações da fala. Este é um dado significativo tendo em conta o número total da amostra.

Tabela 7 – Distribuição por sexo da criança da articulação verbal, oclusivas, fricativas e laterais

	Sexo da criança		Total
	Feminino (n=46) (%=44,2)	Masculino (n=58) (%=55,8)	
Articulação verbal			
Com alteração	27 (26,0)	40 (38,5)	67 (64,4)
Sem alteração	19 (18,3)	18 (17,3)	37 (35,6)
Oclusivas			
Com alteração	4 (3,8)	2 (1,9)	6 (5,8)
Sem alteração	42 (40,4)	56 (53,8)	98 (94,2)
Fricativas			
Com alteração	16 (15,4)	17 (16,3)	33 (31,7)
Sem alteração	30 (28,8)	41 (39,4)	58 (55,8)
Laterais			
Com alteração	27 (26,0)	33 (31,7)	60 (57,7)
Sem alteração	19 (18,3)	25 (24,1)	44 (42,3)

No que respeita às alterações da articulação verbal, a tabela 6 indica que mais de metade das crianças (57,7%) apresentam as laterais alteradas. Ainda em relação às consoantes, as fricativas apresentam um valor elevado (31,7%), verificando-se o valor mais baixo (5,8%) nas oclusivas.

Ao relacionarmos os dados anteriores com o sexo da criança, verificámos que 40 crianças do sexo masculino apresentaram alterações na articulação verbal, quanto ao sexo feminino apenas 27 crianças tiveram essas mesmas alterações.

Na análise das consoantes fricativas e laterais, o sexo masculino apresentou mais alterações comparativamente ao sexo feminino. Assim, nas fricativas, das 33 crianças com alterações, 17 são do sexo masculino e nas laterais 33 das 60 crianças também são do mesmo sexo.

Em sentido contrário, nas oclusivas, apesar do número reduzido de alterações (6), o sexo feminino apresentou o dobro das alterações do sexo oposto (4).

Tabela 8 – Relação entre as variáveis tipo de respiração e existência de infecções do trato respiratório e sexo da criança

	Tipo de respiração		Total	Valor de prova (p)
	Boca (n=29) (%=27,9)	Nariz (n=75) (%=72,1)		
Infeção do trato respiratório				
Sim	19 (18,3)	6 (5,8)	25 (24,0)	0,000
Não	10 (9,6)	69 (66,3)	79 (76,0)	
Sexo da criança				
Feminino	15 (14,4)	31 (29,8)	46 (44,2)	0,38 (ns)
Masculino	14 (13,5)	44 (42,3)	58 (55,8)	

^{ns} não significativo; p < 0,05

Quanto ao tipo de respiração, obteve-se uma percentagem de 27,9% para as crianças apresentam uma respiração oral, e uma percentagem de 72,1% para as crianças que têm uma respiração nasal, sendo este tipo de respiração o mais utilizado e aquele que traz mais benefícios ao desenvolvimento da criança.

Em relação às infecções do trato respiratório, 18,3% das crianças que respiram pela boca apresentaram infeção do trato respiratório e 5,8% das crianças que apresentam um tipo respiratório nasal apresentaram infeção do trato respiratório. Assim, no total 24% das crianças apresentaram infeções do trato respiratório.

Desta forma, pode-se afirmar que existe uma relação entre as infeções do trato respiratório e o tipo de respiração utilizado. Apesar de já haver literatura que comprove esta relação, este é um tema que poderá ser desenvolvido em futuros estudos.

Neste estudo também se verificou relação entre o sexo das crianças e o tipo de respiração. Assim, quanto à respiração oral, existem 15 crianças do sexo feminino e 14 do sexo masculino. Quanto à respiração nasal, 44 são do sexo masculino e 31 são do sexo feminino.

Embora ambos os sexos apresentem uma respiração maioritariamente nasal (72,1%), verificamos um maior número de crianças do sexo masculino a praticar este tipo respiratório

(42,3%), e no tipo respiratório oral existe um desnivelamento de apenas uma criança, sendo este mais frequente no sexo feminino (14,4%).

Tabela 9 – Relação entre as variáveis utilização da chupeta, roer as unhas e textura da dieta com as alterações da articulação verbal

	Articulação Verbal		Total	Valor de prova (p)
	Com alterações (n=67) (%=64,4)	Sem alterações (n=37) (%=35,6)		
Utilização da chupeta				
Até aos 2 anos	45 (43,2)	29 (27,9)	74 (71,2)	0,264 (ns)
Mais de 2 anos	22 (21,2)	8 (7,7)	30 (28,8)	
Hábito de roer as unhas				
Sim	13 (12,5)	5 (4,8)	18 (17,3)	0,447 (ns)
Não	54 (51,9)	32 (30,8)	86 (82,7)	
Hábito de chuchar no dedo				
Sim	0 (0,0)	1 (1,0)	1 (1,0)	0,176 (ns)
Não	67 (64,4)	36 (34,6)	103 (99,0)	
Textura da dieta				
Pastoso	4 (3,8)	2 (1,9)	6 (5,8)	0,906 (ns)
Todas as opções	63 (60,6)	35 (33,7)	98 (94,2)	

^{ns} não significativo; p < 0,05

Na tabela 8 estão representados os hábitos nocivos com a relação da articulação verbal. Verificamos que o uso da chupeta, o hábito de roer as unhas e o hábito de chuchar no dedo não apresentou resultados relevantes para o estudo, pois não obtiveram valores significativos.

Quanto à textura da dieta não houve relação com as alterações da articulação verbal, apresentando um valor de prova de 0,906p.

Tabela 10 - Relação entre utilização da chupeta e o sexo da criança

Utilização da chupeta	Sexo da criança		Total	valor de prova (p)
	Feminino (n=46) (%=44,2)	Masculino (n=58) (%=55,8)		
Até aos 2 anos	29 (27,9)	45 (43,3)	74 (71,2)	0,129 (ns)
Mais de 2 anos	17 (16,3)	13 (12,5)	30 (28,8)	

^{ns} não significativo; p < 0,05

Na utilização da chupeta até os dois anos de idade temos uma percentagem de 71,2%, e após os dois anos de idade temos 28,8%. Perante estes resultados e cruzando com a variável do

sexo, constatamos que a chupeta até aos dois anos de idade foi mais utilizada pelo sexo masculino (43,3%), e após os dois anos de idade foi mais utilizada pelo sexo feminino (16,3%).

Esta relação não foi significativa, pois apresenta um valor de prova de 0,129p.

Tabela 11 – Relação das tarefas da diadococinésia com as alterações da articulação verbal

	Articulação Verbal		Total	Valor de prova (p)
	Com alterações (n=67) (%=64,4)	Sem alterações (n=37) (%=35,6)		
Diadococinésia 1				
Com alterações	6 (5,8)	5 (4,8)	11 (10,6)	0,469 (ns)
Sem alterações	61 (58,7)	32 (30,8)	93 (89,4)	
Diadococinésia 2				
Com alterações	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	----
Sem alterações	67 (64,4)	37 (35,6)	104 (100)	
Diadococinésia 3				
Com alterações	3 (2,9)	6 (5,8)	9 (8,7)	0,095 (ns)
Sem alterações	64 (61,5)	31 (29,8)	95 (91,3)	
Diadococinésia 4				
Com alterações	12 (11,5)	15 (14,4)	27 (26,0)	0,012
Sem alterações	55 (52,9)	22 (21,2)	77 (74,0)	
Diadococinésia 5				
Com alterações	14 (13,5)	19 (18,3)	33 (31,7)	0,001
Sem alterações	53 (51,0)	18 (17,3)	71 (68,3)	

^{ns} não significativo; p < 0,05

A tabela número 11 compara a relação das tarefas da diadococinésia com as alterações na articulação verbal.

Na tarefa 1 da diadococinésia, 5,8% das crianças apresentaram alterações na articulação verbal. Na diadococinésia 2 não ocorreram alterações na articulação verbal relacionada a esta tarefa. Na tarefa 3 da diadococinésia apenas 2,9% apresentaram alterações nesta tarefa e na articulação verbal.

Na diadococinésia 4 observou-se que 11,5% apresentaram alterações nesta tarefa e na articulação verbal. Na tarefa 5 da diadococinésia, 13,5% das crianças apresentaram alterações na articulação verbal.

Quanto às tarefas da diadococinésia 4 e 5 obtiveram-se resultados significativos, pois o valor de prova apresentado foi de 0,012p e 0,001p, respectivamente. Assim sendo, é observável a existência da relação entre a variável da articulação verbal e as tarefas 4 e 5 da diadococinésia.

Tabela 12 – Distribuição do sexo da criança pelas cinco tarefas da diadococinésia

	Sexo da criança		Total
	Feminino (n=46) (%=44,2)	Masculino (n=58) (%=55,8)	
Diadococinésia 1			
Com alterações	2 (1,9)	9 (8,7)	11 (10,6)
Sem alterações	44 (42,3)	49 (47,1)	93 (89,4)
Diadococinésia 2			
Com alterações	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sem alterações	46 (44,2)	58 (55,8)	104 (100)
Diadococinésia 3			
Com alterações	3 (2,9)	6 (5,8)	9 (8,7)
Sem alterações	43 (41,3)	52 (50,0)	95 (91,3)
Diadococinésia 4			
Com alterações	10 (9,6)	17 (16,3)	27 (26,0)
Sem alterações	36 (34,6)	41 (39,4)	77 (74,0)
Diadococinésia 5			
Com alterações	15 (14,4)	18 (17,3)	33 (31,7)
Sem alterações	31 (29,8)	40 (38,5)	71 (68,3)

Ao haver relação entre a diadococinésia 4 e 5 e a articulação verbal, achamos ser pertinente comparar esses resultados com o sexo da criança.

Desta forma, observa-se que em ambas as tarefas da diadococinésia existiram maiores alterações no sexo masculino, apurando-se 16,3% do total de 26% na tarefa 4 e 17,3% do total de 31,7% na tarefa 5.

Capítulo V
Discussão dos Resultados

5. Discussão dos Resultados

No capítulo V desta dissertação, proceder-se-á a uma discussão dos resultados do estudo, tendo sempre em consideração quer os objetivos propostos, quer os resultados. Será também dado destaque a todas as informações decorrentes da pesquisa bibliográfica.

Ao reunir os pontos acima mencionados (objetivos, resultados e pesquisa bibliográfica), estes concedem-nos a possibilidade de analisar e discutir alguns aspetos revelantes para o nosso estudo.

Procederemos de seguida à discussão dos resultados e abordaremos as questões relacionadas com a motricidade orofacial, abordando a componente da morfologia e a componente da função, classificação utilizada pelo instrumento de avaliação do PAOF. Será dado também ênfase ao tipo respiratório mais utilizado e à sua relação com as infeções do trato respiratório.

De acordo com os dados da amostra, mais propriamente dos resultados da morfologia e da função, podemos concluir que nenhuma das 104 crianças esteve abaixo de uma pontuação equivalente a 50% de acertos, quer na morfologia quer na função. Relativamente à pontuação o máximo esperado no PAOF (24 na morfologia e 44 na função) este apenas foi alcançado na morfologia, pois na função o máximo alcançado foi de 42.

De acordo com a média da componente da função e da componente da morfologia, verificou-se que estas se encontram próximas dos resultados esperados para este protocolo. Por conseguinte, a média alcançada na morfologia foi de 19,2% e a média da função foi de 36,7%.

Embora nenhuma criança tenha alcançado a pontuação máxima esperada na função, este dado não é indicativo de que existem crianças com alterações, pois de acordo com a autora do teste o objetivo é retirar o maior número de informações sobre a essência e sobre as causas das perturbações. Deste modo, e tal como refere o guia de interpretação do PAOF “qualquer uma das variáveis avaliadas no PAOF, não confirma por si mesma a existência de uma perturbação da função vegetativa e/ou da comunicação oral.” (Guimarães, I. 1995).

Ao analisarmos os dados relativos à componente da morfologia, observamos que existe uma maior percentagem de crianças que se situam no intervalo de 71% a 80% de percentagens de acertos e que quase metade da amostra (48%) se encontra nos intervalos superiores a este. Este facto clarifica-nos que existe uma maior possibilidade de haver crianças sem alterações na

morfologia. Porém, existe ainda 16,3% da amostra que se situa nos intervalos inferiores aos 70%, podendo haver crianças com possíveis alterações ao nível da morfologia da face, dos lábios, da mandíbula, da dentição/oclusão, da língua e do palato.

Importante é também o facto de que nenhuma criança obteve um valor abaixo dos 50% de acertos. Estes dados interpretados numericamente são satisfatórios, no entanto pelo cariz do teste a obtenção de dados mais específicos obrigaria a uma interpretação qualitativa de cada resposta.

Quanto à componente da função, a maior incidência verificou-se no intervalo de 81% a 90%, onde se apuraram 47 crianças, e no intervalo de 91% a 100% obteve-se a incidência de 41 crianças.

A soma destes dados indica que 84,6% da amostra (88 crianças) encontra-se acima dos 81%, revelando assim uma percentagem elevada de crianças com poucas ou nenhuma alterações na componente da função. Importa também referir que 15,4% da amostra encontra-se abaixo dos 80%, sendo que 13,5% estão no intervalo de 71% a 80% e apenas 1,9% da amostra se situa entre os 61% a 70%.

Desta forma apuramos que todas as crianças apresentam valores acima dos 61%, minimizando assim as hipóteses de haver alterações na função, visto que a maioria obteve valores próximos dos 100%.

Após a análise da componente da morfologia e da componente da função em relação à sua distribuição pelo sexo das crianças, apurámos que em ambas as componentes existe uma maior prevalência do sexo masculino, havendo apenas a exceção dos intervalos mais baixos de cada uma delas, onde houve resultados iguais.

Este dado pode ficar a dever-se ao facto de a população da amostra ser maioritariamente representada por elementos do sexo masculino (55,8%). No entanto, apesar de haver mais elementos do sexo masculino, a diferença de percentagem entre sexos não foi muito desnivelada na maioria dos intervalos de acertos.

Ao acrescentar os dados do sexo da criança aos intervalos das percentagens, verificamos que na componente da morfologia houve maior incidência na classe de 71% a 80% em ambos os sexos, verificando-se o mesmo na componente da função, mas numa classe diferente (81% a 90%).

Ao analisarmos a relação entre o tipo de respiração e a existência de infeções do trato respiratório, verificamos que 75 das 104 crianças apresentam um padrão respiratório nasal,

sendo que as restantes 29 têm um tipo respiratório oral. Com estes dados constatamos que a maioria apresenta um padrão respiratório nasal, sendo este aquele que traz mais benefícios ao desenvolvimento da criança, pois de acordo com a teoria da “Matriz Funcional de Moss” (Moss,1969), a respiração nasal propicia adequado crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial interagindo com outras funções como fala, mastigação e deglutição (Prates et al.,1997).

Quer no sexo masculino, quer no sexo feminino os dados comprovam que o tipo de respiração mais utilizado é o nasal, no entanto, é importante realçar que apesar de amostra ser constituída por um maior número de elementos do sexo masculino, a respiração oral foi mais utilizada pelo sexo feminino (14,4%).

Ao cruzar estes dados com as infeções respiratórias, conclui-se que há uma maior incidência de infeções em crianças que respiram pela boca quando comparadas com as que respiram pelo nariz.

As crianças que têm um padrão respiratório nasal apresentam menos infeções (5,8%), contrariamente ao tipo respiratório oral que apresentaram mais infeções do trato respiratório (18,3%).

Tal como foi referido anteriormente, o padrão respiratório oral, além de outras causas, pode levar a alterações na fala e na voz (Tavares e Granville-Garcia, 2009).

De seguida, será dado destaque às questões relacionadas com a articulação verbal, nomeadamente as alterações da fala e às relações destas com os hábitos nocivos, textura da dieta e ao grau da coordenação morfofuncional (diadococinésia).

Assim, das 104 crianças avaliadas, 67 apresentaram alterações da fala, correspondendo assim a mais de metade da amostra deste estudo, com um total de 64,4%. No que se refere ao sexo, as alterações da articulação verbal foram mais notórias no sexo masculino (40) quando comparadas com o sexo feminino (27). De acordo com Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL.,(1999), o atraso da fala foi de aproximadamente 1,5 vezes mais prevalente em meninos (4,5%) do que nas meninas (3,1%), a confirmar também esses dados Goulart, B. e Chiari, B. (2007) identificaram uma prevalência dos meninos para as meninas, nomeadamente 405 (41,3%) dos meninos e 319 (38,4%) meninas.

Tendo em conta a classificação dos sons da fala, segundo Lamprecht, R. et al (2004), estes foram divididos em tipos de consoantes. Relativamente às oclusivas verificamos que foi a que apresentou menos alterações, sendo que em 104 apenas 6 crianças apresentaram

alterações neste tipo de consoante. Dessas 6 crianças, houve uma maior incidência por parte do sexo feminino (4).

Uma vez que as crianças avaliadas neste estudo tinham um intervalo de idade entre os 5 e os 6 anos, o facto de as crianças apresentarem poucas alterações nestas consoantes pode estar relacionado com a idade de aquisição destes sons, visto que as consoantes oclusivas são das primeiras a serem adquiridas, estimando-se que a sua aquisição se dê por volta do 1:6 meses.

Nas fricativas, que têm uma idade de aquisição entre 1:8 meses e 2:10 meses, verificou-se que 33 crianças apresentaram alterações. Este é um dado relevante para este estudo, visto que a aquisição das fricativas já deveria estar automatizada. Comparando estes dados com o sexo da criança não há uma disparidade significativa, pois apenas se verifica uma criança de diferença, prevalecendo o sexo masculino.

A frequência de alterações nas laterais foi a mais acentuada, sendo que mais de metade da amostra (60 crianças) apresentaram alterações nestas consoantes. Uma vez que as laterais já deveriam estar adquiridas, segundo a sua idade de aquisição (2:8 meses a 4:2 meses), este dado torna-se também relevante para o estudo, visto que a idade de tolerância destes sons já foi ultrapassada 6 meses para além da idade prevista.

Quanto ao sexo da criança também existe uma prevalência do sexo masculino, no entanto, nas laterais a diferença entre o sexo masculino e feminino é de 6 crianças.

No que diz respeito às alterações da fala e à sua relação com os hábitos nocivos não se verificou relação. Talvez pelo número reduzido da amostra pois apesar de neste estudo não haver relação a bibliografia é muito coerente nestas relações.

Quanto à onicofagia e ao hábito de sucção da chupeta, o valor de prova não foi significativo. No entanto, segundo Black et al. (1990), Ehrlich et al.(1992), além de outros pesquisadores, acrescentam, que, devido ao hábito de sucção ocorre uma disfunção da musculatura orofacial, caracterizada por problemas na fala, e de interposição lingual inadequada, normalmente acompanhada pela mordida aberta anterior Fayyat, E.(2000) e Santos, L. (2000).

Também na relação do hábito de sucção da chupeta com o sexo das crianças, verificamos que até aos dois anos de idade, o sexo masculino foi o que utilizou mais este hábito. Em sentido contrário, ou seja, após os dois anos de idade analisámos que o sexo feminino teve mais prevalência na utilização da chupeta.

Acrescenta-se ainda que a utilização da chupeta teve maior incidência no sexo masculino (58) relativamente ao sexo feminino (46). De acordo com um estudo realizado verificou-se que “O uso de chupeta foi mais frequente entre as crianças do sexo masculino...” (Soares, M. et al (2003))

Procurou-se também relacionar a diadococinésia com as possíveis alterações na articulação verbal, visto se tratar de uma capacidade motora máxima articulatória.

Ao avaliar as cinco tarefas da diadococinésia apenas as duas últimas apresentaram resultados significativos, podendo este facto estar relacionado com a complexidade das mesmas, pois estas variam do mais simples para o mais complexo, aumentando o número de sílabas e diminuindo o número de repetições.

De acordo com os resultados obtidos na tarefa 4 da diadococinésia (p[^]t^o) 27 crianças apresentaram alterações nesta tarefa, no entanto, apenas 12 destas se relacionaram com as alterações da articulação verbal.

Na tarefa 5 da diadococinésia (p[^]t^ok^o), 33 crianças tiveram alterações nesta tarefa, das quais 14 se relacionaram com as alterações da articulação verbal.

Quanto ao sexo, à exceção da tarefa 2, onde não foram constatadas alterações, as dificuldades do sexo masculino foram superiores às do sexo feminino.

Estas alterações podem dever-se às características prosódicas do discurso (velocidade, pausas e duração da fala), às diferenças individuais e às características das unidades do discurso.

Apesar de se ter encontrado relações entre estas variáveis, o guia geral de interpretação do PAOF (1995) indica que “ embora apareçam alterações da coordenação motora e perturbações articulatorias, no mesmo indivíduo, é difícil estabelecer uma relação direta causal face à extraordinária capacidade de compensação de movimentos da musculatura labiojugal.”

No entanto, de acordo com vários estudos efetuados, citados no PAOF, os valores abaixo dos esperados têm significado diagnóstico para Terapia da Fala.

Capítulo VI

Conclusão

6. Conclusão

Com a realização deste trabalho, através da revisão da literatura e com a análise dos dados da amostra, obtivemos resultados relevantes de acordo com o desenvolvimento da criança e de acordo com o tema a que nos propusemos.

No entanto, não foi possível obter resultados que nos permitissem averiguar com clareza as possíveis causas das alterações da articulação verbal.

Ao longo do trabalho percebemos a escassez de dados de outros estudos realizados com este instrumento. Seria interessante comparar os dados obtidos nesta amostra para esta faixa etária, com outros dados de outros estudos com características semelhantes. O PAOF apresenta um contributo válido pelo seu cariz descritivo e qualitativo para trabalhos de estudo de caso e com amostras pequenas. Nesta situação apenas limitamo-nos a quantificar as pontuações, pois seria inviável pela escassez de tempo estudarmos individualmente cada situação. Como conclusões principais desta dissertação e tendo em conta o objetivo de estudo, aferimos o seguinte:

- Existiram 67 crianças das 104 com alterações da articulação verbal;
- Na morfologia, as crianças apresentaram maior incidência no intervalo de 71% a 80%;
- Na função as crianças apresentaram maior incidência no intervalo de 81% a 90%.

Numa procura incessante para obter respostas para os dados anteriores, foi possível averiguar o seguinte:

- As crianças do sexo masculino revelaram mais alterações na articulação verbal;
- Verificou-se relação entre o padrão respiratório oral e as infeções do trato respiratório, sem qualquer tipo de relação com as alterações da articulação verbal;
- O sexo masculino foi o que mais utilizou a chupeta após a idade recomendada;

- Identificou-se relação entre a alteração da articulação verbal e as tarefas 4 e 5 da diadococinésia;

- Não houve relação entre os hábitos orais e as alterações da articulação verbal.

Durante a investigação surgiram algumas limitações que serão partilhadas de modo a proporcionar uma interpretação dos resultados mais fidedigna:

- Relativamente à amostra e aos procedimentos de seleção, o estudo apresentado é baseado numa amostra de conveniência.

- Um outro aspeto levantado ao longo da investigação está relacionado com as questões éticas. Ao identificar crianças com necessidades de intervenção, estas não foram encaminhadas, pelo facto dos questionários serem anónimos impossibilitando-nos o contacto com a família.

- O facto de o Protocolo de Avaliação Orofacial não apresentar valores normativos específicos para a faixa etária em estudo tornou a identificação de crianças com alterações na área da motricidade subjetiva. Quer o Protocolo de Avaliação Orofacial quer o Teste de Articulação Verbal são muito utilizados a nível prático, sendo indiscutível o seu valor. Ao nível da investigação existe uma escassez de estudos com estes instrumentos, impossibilitando a comparação dos resultados neste estudo com outros.

- A conciliação da profissão com a formação nem sempre foi fácil, sendo a falta de disponibilidade uma limitação para a deslocação, entrega dos questionários e avaliação, que ao longo do trabalho se revelaram como procedimentos fulcrais para o sucesso da investigação, podendo por exemplo a amostra ter um número mais elevado.

Como desafio para futuras pesquisas destacamos as seguintes propostas:

- A articulação merece investimento futuro, podendo ser realizado um estudo aprofundado das relações entre a articulação verbal, a motricidade orofacial e uma vertente fonológica. Numa tentativa de obtermos dados mais concretos, seria interessante especificar a relação entre a articulação verbal e a motricidade orofacial, em campos mais específicos, como por exemplo, relacionar uma alteração da motricidade com um determinado som.

- Para que o educador desempenhe as suas funções nos domínios anteriores é essencial conhecer e intervir sobre o modo como estes profissionais atuam. Nomeadamente avaliar a formação que dispõem nestas áreas, o tipo de informação que dão aos pais, ou seja, de um modo geral, que tipo de referenciação fazem dos problemas da linguagem e da fala das crianças.

- A questão da prevalência de hábitos orais nocivos para as perturbações da fala da criança não ficou comprovada, constituindo uma das variáveis a continuar a investigar.

Esta dissertação contribui para a evolução e construção dos instrumentos utilizados, visto existir poucos estudos em Portugal com recursos a estes instrumentos (PAOF e Teste de Articulação Verbal).

Em forma de conclusão desta dissertação reconhecemos que vários domínios da fundamentação teórica poderiam beneficiar com um maior desenvolvimento, poderíamos ter explorado outros dados e outras relações, enriquecendo ainda mais este trabalho.

Capítulo VII
Bibliografía

7. Bibliografia

Almeida, S. A., & Freire, T. (2000). *Metodologias da Investigação em Psicologia e Educação* (2ª ed. rev. e ampl.). Braga: Psiquilíbrios.

Andrade, A. and M. C. Viana (1996). *Introdução a Linguística Geral e Portuguesa*, Caminho.

Angle, E. (1899). *Classification of Malocclusion*. Dental Cosmos, Philadelphia, v. 41, no. 3, p. 248-264.

Araújo, C., Silva, G. & Coutinho, S. (2007). Aleitamento materno e uso de chupeta: repercussões na alimentação e no desenvolvimento do sistema sensório motor oral. *Revista Paulista de Pediatria*, 25(1), 59-65. Disponível em: [http://www.spsp.org.br/spsp_2007/revista/25\(1\)-11.pdf](http://www.spsp.org.br/spsp_2007/revista/25(1)-11.pdf). Consulta em 12-03-2014.

Bankson, N. & Bernthal, J. (2004). Etiology/factors related to phonologic disorders. In N. Bankson & J. Bernthal (Ed.). *Articulation and Phonological Disorders*. Boston: Person, pp. 139-192.

Barbosa, C. et al. (2009). The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers. *BMC Pediatrics*, 9:66.

Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/66>. Consulta em 13-03-2014.

Behlau, M. et al. (2005). Disfonias Congénitas. In M. Behlau (org.). *Voz: O Livro do Especialista, Volume II*. Rio de Janeiro: Revinter, pp. 1-50.

Bernstein, D. (2002). The nature of language and its disorders. In D. Bernstein & E. Tiegerman-Farber. *Language and Communication Disorders in Children*. Boston: Allyn and Bacon, pp. 2-26.

Berretin-Felix, G. et al. (2008). Funções orofaciais, voz o desenvolvimento da comunicação. In D. Lamônica (org.). *Estimulação da Linguagem: Aspectos teóricos e práticos*. São José dos Campos [SP]: Pulso Editorial, pp. 91-113.

Bertoldi, P., Felício, C. & Matsumoto, M. (2005). Efeito da intercetação precoce dos hábitos orais no desenvolvimento da oclusão. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 17(1), 37-45. Disponível: <http://www.aipro.info/drive/File/49.pdf>. Consulta em 14-03-2014.

Bervian, J., Fontana, M. & Caus, B. (2008). Relação entre amamentação, desenvolvimento motor bucal e hábitos orais – revisão de literatura. *RFO* [Revista da Faculdade de Odontologia – UFP] 13(2), Maio/Agosto, 76-81. Disponível em: <http://www.upf.br/download/editora/revistas/rfo/13-02/14.pdf>. Consulta em 08-4-2014.

Berwig, L. et al. (2010). Alterações no modo respiratório, na oclusão e na fala em escolares: ocorrências e relações. *Revista CEFAC*, 12 (5), 795-802. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2010ahead/129-09.pdf>. Consulta em 20-04-2014.

Bianchini, E. (1995). Cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. 3ª ed., São Paulo: Pró-Fono.

Bianchini, E. (2005). Mastigação e ATM. Avaliação e terapia. In I. Marchesan. *Fundamentos em Fonoaudiologia. Aspectos clínicos da motricidade oral*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, pp. 45-57.

Black, B. (1990) Hábitos bucais nocivos. *Ortodontia*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 40-44, maio/ago.

Boni, R. (2004). Etiologia dos hábitos de sucção. In In V. Degan & R. Boni. *Hábitos de Sucção: chupeta e mamadeira*. São José dos Campos [SP]: Pulso Editorial, pp.23-25.

Botelho, M. & Silva, A. (2003). Avaliação funcional da disfagia em UTI neonatal. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 49(3): 278-285. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n3/a32v49n3.pdf>. Consulta em 12-06-2014.

Casagrande, L. et al. (2008). Aleitamento natural e artificial e o desenvolvimento do sistema estomatognático. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, 49(2), 11-17. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistadaFaculdade> Odontologia/article/view/3032/8282. Consulta em 18-03-2014.

Casanova, J. P. (1992). *Manual de Fonoaudiologia*. 2ª Edição. Artes Médicas. Porto Alegre.
Castro, S. & Gomes, I. (2000). Dificuldades de aprendizagem da língua materna. Lisboa: Universidade Aberta

Childers, D. & Ding, C. (1991). Articulatory Synthesis: nasal sounds and male female voices. *Journal of phonetics*, 19:453-464

Costa, Maria de Fátima Ferreira de Andrade (2012). Desenvolvimento da Linguagem na Criança: hábitos orais e perturbações da fala. Universidade de Aveiro.

Coutinho, J. (2007). Aprender a Falar, Falar a Brincar: Software Educativo para Intervenção. Universidade de Aveiro

Cunha, V. (2001). *Prevenindo Problemas na Fala pelo Uso Adequado das Funções Oraais: manual de orientação*. Carapicuíba [Sao Paulo]: Pro-Fono Departamento Editorial.

Czylusniak, G., Carvalho, F. & Oliveira, J. (2008). Alterações de motricidade orofacial e presença de hábitos orais em crianças de 5 a 7 anos de idade: implicações para intervenções fonoaudiológicas em âmbito escolar. *UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde*, 14(1), 29-39. Disponível em: Doi: <http://dx.doi.org/10.5212/Publ.Biologicas.v.14i1.029039>. Consulta em: 13-04-2014.

Dang, J.; Honda, K. (2004). Construction and control of a physiological articulatory model. J. Acoust. Soc. Am., New York, v. 115, n. 2, p. 853-870.

Degan, V. (2004). Tipos de sucção. In V. Degan & R. Boni. *Hábitos de Sucção: chupeta e mamadeira*. São José dos Campos [SP]: Pulso Editorial, pp.17-21.

Dinis, M., Silva, R. & Zuanon, A. (2009). Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Revista Paulista de Pediatria*, 27(3), 329-334. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n3/15.pdf>. Consulta em: 05-04-2014.

Douglas, R. (2002) Tratado de fisiologia aplicada à saúde. São Paulo: Robe Editorial.

Douglas, C. (2007). *Fisiologia Aplicada à Fonoaudiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Ehrlich, J. (1992) Contribution of oral habits to dental disorders. *Cranio Chattanooga*, v. 10, no. 2, p. 144-147.

Fayyat, E.,(2000). Influência de hábitos orais e respiração bucal no aparecimento de mordida aberta anterior em crianças com dentição decídua. *Revista Fono Atual*, São Paulo, n. 12, p. 36.

Felício, C. (1999). *Fonoaudiologia Aplicada a Casos Odontológicos: motricidade orofacial e audiologia*. São Paulo: Pancast Editora.

Felício, M.; Ferreira, R.; Ferriolli, M.; Freitas, G. (2003). Análise da associação entre sucção, condições miofuncionais orais e fala. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri (SP), v. 15, n. 1, p. 31-40.

Ferreira, F., Marchionatti, A., Oliveira, M. & Praetzel, J. (2010). Associação entre a duração do aleitamento materno e sua influência sobre o desenvolvimento de hábitos orais deletérios. *RSBO. Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, 7(1), 35-40. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rsbo/v7n1/a06v7n1.pdf>. Consulta em 26-04-2014.

Ferrioli, B. (2010). Associação entre as alterações de alimentação infantil e distúrbios de fala e linguagem. *Revista CEFAC*, 12(6), 990-997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n6/112-09.pdf>. Consulta em 23-05-2014.

Franco, M., Reis, M. & Gil, T. (2003). *Comunicação, Linguagem e Fala. Perturbações específicas de linguagem em contexto escolar. Fundamentos*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.

Guedes, Z. (2005). Fissuras: avaliação e terapia. In I. Marchesan. *Fundamentos em Fonoaudiologia. Aspectos clínicos da motricidade oral*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, pp. 95-102.

Guimarães, I. (2007). *A Ciência e a Arte da Voz Humana*. Alcabideche: Escola Superior de Saúde de Alcoitão.

Guimarães, I. (1995). *PAOF – Protocolo de Avaliação Orofacial*. Lisboa: Edições Eupraxis.

Guimarães, I. and M. Grilo (1997). *Manual de Articulação*. Lisboa, fisio Praxis.

Guimarães, I. e Grilo, M. (1998). *Teste de Articulação Verbal*. Lisboa, Fisiopraxis.

Gimenez, C., Moraes, A., Bertoz, A., Bertoz, F. & Ambrosano, G. (2008). Prevalência de más oclusões na primeira infância e sua relação com as formas de aleitamento e hábitos infantis. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 13(2), 70-83. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n2/a09v13n2.pdf>. Consulta em 17-06-2014.

Gleitman, H., Fridlund, A. & Reisberg, D. (2007). *Psicologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

González, N. (2000). Componentes do aparelho estomatognático. In N. Gonzalez & L.Lopes. *Fonoaudiologia e Ortopedia Maxilar na Reabilitação Orofacial*. São Paulo: Livraria Santos Editora, pp. 1-7.

González, N. (2000). Funções orofaciais. In N. Gonzalez & L. Lopes. *Fonoaudiologia e Ortopedia Maxilar na Reabilitação Orofacial*. São Paulo: Livraria Santos Editora, pp. 19-27.

Niegia, B.; Goulart, G.; ChiariII, M. (2007). Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*;41(5):726-31.

Grunwell, P. (1992). *Principled decision making in the remediation of children with phonological disorders*. San Diego, Singular.

Hardcastle, W. (1976) *Physiology of speech production – An introduction for speech scientists*. Academic Press, London.

Hauck, F., Omojokun, O. & Siadaty, M. (2005). Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*, 116(5), e716-e723. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/116/5/e716.full>. Consulta em 22-04-2014.

Heimer, M., Katz, C. & Rosenblatt, A. (2008). Non-nutritive sucking habits, dental malocclusions, and facial morphology in Brazilian children: a longitudinal study. *European Journal of Orthodontics*, 30, 580–585.

Disponível em: <http://ejo.oxfordjournals.org/content/30/6/580.full.pdf>. Consulta em 18-04-2014.

Heo, K. H., Squires, J., & Yovanoff, P. (2008). Cross-cultural adaptation of a pre-school screening instrument: comparison of Korean and US populations. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 195-206.

Issler, S. (1996). *Articulação e Linguagem*. S. Paulo, Editora Lovise LTDA.

Jakubovicz, R. (2002). *Avaliação, Diagnostico e Tratamento em Fonoaudiologia: Disfonia, Disartria e Dislalia*. Rio de Janeiro, Revinter.

Kent, R., et al., (1997) A speaking task analysis of the dysarthria in cerebellar disease. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 49: p. 63-82.

Kent, R. (2000). Research on speech motor control and its disorders: a review and prospective. *J. Commun. Disord.*, Amsterdam, v. 33, n. 5, p. 391-428.

Kobayashi, H., Junior, H., Ferreira, R. & Garib, D. (2008). Relação entre hábitos de sucção não nutritivos e mordidas cruzadas posteriores na dentadura decídua. *Revista Ortodontia SPO*, 41(4), 367-372. Disponível em: http://www.ortodontiaspo.com.br/PDF_V41_05/ortopesquisa/v41_n5_ortopesquisa02.pdf. Consulta em 21-04-2014.

Lamounier, J. (2003). O efeito de bicos e chupetas no aleitamento materno. *Jornal de Pediatria*, 79(4), 284-286.

Lamprecht, R. (2004). Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios de terapia. Porto Alegre: Artmed.

Lamprecht, R., Bonilha, G., Freitas, G., Matzenauer, C, Mezzomo, C, Oliveira, C. & Ribas, L. (2004). Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed Editora.

Lima, R. (2000). Linguagem Infantil: da Normalidade a patologia. Braga, Edições APPACDM Distrital de Braga.

Lopes, L. (2000). Tipologia facial. In N. Gonzalez & L. Lopes. *Fonoaudiologia e Ortopedia Maxilar na Reabilitação Orofacial*. São Paulo: Livraria Santos Editora, pp. 29-31.

Lopes, L. (2000). Classificação das oclusões. In N. Gonzalez & L. Lopes. *Fonoaudiologia e Ortopedia Maxilar na Reabilitação Orofacial*. São Paulo: Livraria Santos Editora, pp. 33-35.

Martinelli, R. et al. (2011). Correlações entre alterações de fala, respiração oral, dentição e oclusão. *Revi CEFAC*, São Paulo.

Marchesan, I. (1993). Motricidade Oral: Visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades. São Paulo: Pancast.

Marchesan, I. (2004). Alterações de Fala de Origem Muscoloesquelética. São Paulo.

Marchesan, I. (2010). Protocolo de avaliação do frênulo da língua. *Revista CEFAC*, 12(6), 977-989. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n6/09.pdf>.

Consulta em 10-3-2014.

Marcelino, F. & Maximino, L. (2008). Estimulação da linguagem em crianças com fissura labiopalatina. In D. Lamonica (org.). *Estimulação da Linguagem: Aspectos teóricos e práticos*. São José dos Campos [SP]: Pulso Editorial, pp. 215-234.

Martins, M. R. D. (2005). Ouvir Falar: Introdução a Fonética do Português. Lisboa, Caminho.

Mateus, M. H. M., Andrade, A., Viana, M C., & Villalva, A. (1990). *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*: Universidade Aberta.

Mateus, M. H. M., Falé, I., & Freitas, M. J. (2005). *Fonética e Fonologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta

Medeiros, A. & Medeiros, M. (2006). Motricidade Orofacial: Inter-relação entre Fonoaudiologia & Odontologia. Ed. Lovisa LTDA. São Paulo.

Medeiros, A. & Bernardi, A. (2011). Alimentação do recém-nascido pré-termo: aleitamento materno, copo e mamadeira. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(1), 73-99. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n1/14.pdf>. Consulta em 10-04-2014.

Menezes, V., Tavares, R. & Granville-Garcia, A. (2009). Síndrome da respiração oral: alterações clínicas e comportamentais. *Arquivos em Odontologia*, 45(3), 160-165. Disponível em: <http://www.odonto.ufmg.br/index.php/pt/arquivos-emodontologia-principal-121/edis->

[anteriores-principal-125/doc_view/252-artigo08?tmpl=component&format=raw](#). Consulta em 11-04-2014.

Mitchell, E., Blair, P. & L'Hoir, M. (2006). Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? *Pediatrics*, 117(5), 1755-1758. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/117/5/1755.full.pdf+html>
Consulta em 30-04-2014.

Moss ML. The primary role of functional matrices in facial growth. *Am J Orthod* 1969; 55(6):566-77.

Murdoch B.E. (1997). Desenvolvimento da fala e Distúrbios da Linguagem - Uma Abordagem Neuroanatômica e Neurofisiológica. Ed. Revinter RJ.

Neiva, F., Cattoni, D., Ramos, J. & Issler, H. (2003). Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. *Jornal de Pediatria*, 79 (1), 7-12. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79n1/v79n1a04.pdf>. Consulta em 02-04-2014.

O'Connor, N., Tanabe, K., Siadaty, M. & Hauck, F. (2009). Pacifiers and breastfeeding. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(4), 378-382. Disponível em: <http://archpedi.ama-assn.org/cgi/reprint/163/4/378>. Consulta em 11-03-2014.

Ordre des Ergotherapeutes du Quebec (2001). *Ergothérapie et Intervention auprès des personnes présentant des troubles de l'alimentation*. Quebec: OEQ/Ordre des Ergotherapeutes du Quebec. Disponível em: [http://www.oeq.org/userfiles/File/Publications/Doc_professionnels/Dysphagie\(version_2008\).pdf](http://www.oeq.org/userfiles/File/Publications/Doc_professionnels/Dysphagie(version_2008).pdf). Consulta em 21-4-2014.

Passos, M. & Frias-Bulhosa, J. (2010). Hábitos de sucção não nutritivos, respiração bucal, deglutição atípica – impactos na oclusão dentária. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 51(2), 121-127.

Pena-Brooks, A. and M. Hedge (2000). *Assessment & Treatment of Articulation & Phonological Disorders in children*. Austin, Texas, Pro-ed.

Peres, K., Barros, A., Peres, M. & Victora, C. (2007). Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Revista de Saúde Pública*, 41(3), 343-350.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n3/5683.pdf>. Consulta em 08-4-2014.

Prates, N.; Magnani, M., Vladrighi, H. (1997). Respiração bucal e problemas ortodônticos: relação causa-efeito. *Rev Paul Odontol*; 19(4): 14-8.

Rehder, M.I.B.C. (2004). Inter-relações entre voz e motricidade oral. In: Ferreira, L.P.; Befi-Lopes, B.M.; Limongi, S.C.O. (Org.) *Tratado de Fonoaudiologia da SBF^a*. São Paulo: Roca , v. 1, p. 59-74.

Rochelle, I. et al. (2010). Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15(2), 71-81.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n2/10.pdf>. Consulta em 12-03-2014.

Roth, F. and C. Worthington (1996). *Treatment Resource Manual for Speech – Language Pathology*. San Diego, Singular Publishers Group Inc.

Sahad, M. et al. (2008). Vertical interincisal trespass assessment in children with speech disorders. *Brazilian Oral Research*, 22(3), 247-251. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bor/v22n3/a10v22n3.pdf>. Consulta em 30-05-2014.

Santos, L. (2000). Ocorrência de alterações de fala, do sistema sensoriomotor oral e de hábitos orais em crianças pré-escolares e escolares da 1 série do 1 grau. *Pro Fono*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 93.

Santoro, P. (2008). Editorial II – Disfagia orofaríngea: panorama atual, epidemiologia, opções terapêuticas e perspectivas futuras. *Revista CEFAC [Atualização Científica em Fonoaudiologia e Educação]*, 10(2).

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v10n2/a02v10n2.pdf>. Consulta em 05-04-2014.

Scott, J., Binns, C., Oddy, W. & Graham, K. (2006). Predictors of Breastfeeding duration: evidence from a cohort study. *Pediatrics*, 117(4), e646-e655. Disponível em: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/4/e646>. Consulta em 28-4-2014.

Sertório, S. & Silva, I. (2005). As faces simbólicas e utilitária da chupeta na visão das mães. *Revista de Saúde Pública*, 39(2), 156-162. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v39n2/24036.pdf>. Consulta em 17-03-2014.

Shriberg L., Tomblin J., McSweeney J. (1999). Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res.* 42(6):1461-81.

Shriberg, L. D., P. Flipsen, et al. (2003). A diagnostic marker for speech delay associated with otitis media with effusion: the intelligibility-speech gap, *Clin. Ling. Phonetics*.

Silva, R., Nascimento, E. e Santos, G. (2004). Ocorrência de alterações da motricidade oral e fala em indivíduos portadores de fissuras labiopalatinas. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 17(1), 27-30. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/408/40817206.pdf>. Consulta em 29-05-2014.

Silva, E. (2006). Hábitos bucais deletérios. *Revista Paraense de Medicina*, 20(2), 47-50. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpm/v20n2/v20n2a09.pdf>. Consulta em 12-05-2014.

Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (2008). *Estudo Técnico 06/2008 para o Conselho Federal de Fonoaudiologia*. Departamento de Motricidade e Funções Orofaciais/ Comitê de Disfagia da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/pdf/comitedisfagiautoneonatal.pdf>. Consulta em 16-4-2014.

Speyer, R., Baijens, L., Heijnen, M. & Zwijnenberg, I. (2010). Effects of Therapy in Oropharyngeal Dysphagia by Speech and Language Therapists: A Systematic Review. *Dysphagia*, 25(1), 40-65.

Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/p6120187537w0170/fulltext.pdf>.
Consulta em 12-05-2014.

Tanaka, O., Kreia, T., Bezerra, J. & Maruo, H. (2004). A má-oclusão dentária e o hábito de sucção dos diferentes dedos. *Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial*, 9(51), 276-283.

Disponível em: http://oa.1000grad.com/index.php/orthodontics_JBO/article/viewFile/
Consulta em 07-04-2014.

Tomé, M.; Farias, S.; Amorim, M.; Marchiori, S. (2001). Relação entre sigmatismo anterior e alterações oclusais em crianças de 03 a 06 anos. *J. Bras. Fonoaudiol.*, Curitiba, v. 2, n. 8, p. 261.

Tomé, M.; Farias, S.; Amorim, M.; Marchiori, S.; Schmitt, B. (2004). Ceceo interdental e alterações oclusais em crianças de 03 a 06 anos. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri (SP), v. 16, n. 1, p. 19-30.

Vasconcelos, F., Massoni, A., Ferreira, A., Katz, C. & Rosenblat, A. (2009). Ocorrência de hábitos bucais deletérios em crianças da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 9(3), set/dez, 327-333.

Vitto, M. M. P. and M. C. L. C. Feres (2005). Distúrbios da comunicação oral em crianças: 229-234.

Xavier, F. & Mateus, H. (1990). *Dicionário de Termos Linguísticos, Vol. I*. Lisboa: Associação Portuguesa de Linguística/Edições Cosmos.

Warren, J. et al. (2001). Effects of oral habits' duration on dental characteristics in the primary dentition. *The Journal of the American Dental Association*, 132(12), 1685-1693. Disponível: <http://jada.ada.org/content/132/12/1685.full.pdf+html>. Consulta em 23-05-2014.

Wertzner, H. F. (2003). Distúrbio Fonológico. In: Limongi, S. C. O. *Linguagem: desenvolvimento normal, alterações e distúrbios*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Wertzner, H. F. and M. M. F. Oliveira (2002). Semelhanças entre os sujeitos com distúrbio fonológico., *Pro-Fono Revista de Atualização Científica*, 14 (2), 143-52.

Zemlin, W. (2000). *Princípios de Anatomia e Fisiologia em Fonoaudiologia*. Porto Alegre: Artmed.

Capítulo VIII

Anexos

8. Anexos

Anexo I – Consentimentos às Instituições

Exmo(a). Senhor(a).

Eu, Joana Manuela do Vale Sá Ruivo, aluna do 2º ano do Mestrado em Terapia da Fala, da Escola Superior de Saúde de Alcoitão, venho por este meio solicitar a sua colaboração para a realização de um estudo de investigação, que consiste na **Aplicação** de um protocolo de avaliação orofacial (PAOF) e um teste de articulação verbal da fisiopraxis. Gostaria de aplicar este instrumento em todos os serviços de valência infantil da Santa Casa da Misericórdia de Barcelos.

O estudo consiste numa análise comparativa entre o desenvolvimento da motricidade orofacial e a aquisição da fala.

O PAOF é um instrumento de avaliação formal, concebido para ser utilizado por terapeutas da fala, sendo um contributo para o diagnóstico e um guia de orientação para o planeamento da intervenção. O Teste de articulação verbal da fisiopraxis permite fazer um inventário das várias produções da criança e respetivas alterações.

Os dados recolhidos irão ser objeto de estudo no âmbito da minha dissertação de mestrado, sendo tratados de modo confidencial, salvaguardando a identificação dos elementos que constituem o universo da amostra. Para tal será entregue uma ficha de caracterização sociodemográfica em envelope fechado a cada pai. Solicito a entrega do mesmo até ao dia 10 de Março.

Se tiver alguma dúvida relativamente a esta investigação, contacte Joana Ruivo, pelo número 966853157, ou pelo e-mail joana_oviur@hotmail.com.

Agradeço desde já a sua atenção e disponibilidade.

Li e concordo participar no estudo e autorizo o investigador a conduzir os testes que me descreveu.

Data: __ / __ / __ _____

(assinatura da responsável da mesa administrativa)

Os meus cumprimentos, atenciosamente ao seu dispor.

Joana Manuela do Vale Sá Ruivo
(Aluna do 2º ano de Mestrado em Terapia da Fala)

Anexo II – Consentimentos aos Cuidadores

Exmo(a). Senhor(a).

Eu, Joana Manuela do Vale Sá Ruivo, aluna do 2º ano do Mestrado em Terapia da Fala, da Escola Superior de Saúde de Alcoitão, venho por este meio solicitar a sua colaboração para a realização de um estudo de investigação, que consiste na **Aplicação** de um protocolo de avaliação orofacial (PAOF) e um teste de articulação verbal da fisiopraxis.

O estudo consiste numa análise comparativa entre o desenvolvimento da motricidade orofacial e a aquisição da fala.

O PAOF é um instrumento de avaliação formal, concebido para ser utilizado por terapeutas da fala, sendo um contributo para o diagnóstico e um guia de orientação para o planeamento da intervenção. O Teste de articulação verbal da fisiopraxis permite fazer um inventário das várias produções da criança e respetivas alterações.

Os dados recolhidos irão ser objeto de estudo no âmbito da minha dissertação de mestrado, sendo tratados de modo confidencial, salvaguardando a identificação dos elementos que constituem o universo da amostra. Para tal será entregue uma ficha de caracterização sociodemográfica em envelope fechado a cada pai. Solicito a entrega do mesmo até ao dia 10 de Março.

Se tiver alguma dúvida relativamente a esta investigação, contacte Joana Ruivo, pelo número 966853157, ou pelo email joana_oviur@hotmail.com.

Agradeço desde já a sua atenção e disponibilidade no preenchimento da ficha.

Fui informado que estou livre de abandonar o projeto a qualquer altura e sobre qualquer circunstância.

Fui informado que o estudo e os resultados são para propósito de investigação e aprendizagem.

Fui informado que a confidencialidade da informação que em providência seja salvaguardada em qualquer requerimento legal.

Li e concordo participar no estudo e autorizo o investigador a conduzir os testes que me descreveu.

Data: __ / __ / __

(assinatura do pai/cuidador)

Os meus cumprimentos, atenciosamente ao seu dispor.

Joana Manuela do Vale Sá Ruivo
(Aluna do 2º ano de Mestrado em Terapia da Fala)

Anexo III – Ficha de caracterização sociodemográfica

Caracterização Sociodemográfica

Este questionário tem como objetivo monitorizar o desenvolvimento das crianças através de avaliações por parte da Terapeuta da Fala.

Os dados aqui recolhidos são absolutamente **confidenciais e anónimos**, pelo que deve ser o mais sincero(a) e honesto(a) possível.

Fico, desde já agradecida pela colaboração, que acredito poder vir a ser útil para orientar e estimular o mais precocemente.

- 1 Cidade de residência: _____
- 2 Data de nascimento da criança: _____
- 3 Idade da criança: _____
- 4 Sexo da criança: Feminino Masculino
- 5 Pessoa que preencheu o questionário.
 - 6.1 Relação com a criança: Pai Mãe Avô Avó Outro _____
- 6 Idade da mãe: _____ Idade do pai: _____

6 Escolaridade dos Pais

	Pai	Mãe
7.1 - Não sabe ler nem escrever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 - Ensino Primário (4ª Classe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3 - Ensino Preparatório (2º ano do ciclo) ou equivalente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4 - 9º Ano de escolaridade ou equivalente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5 - Ensino Secundário (10º e 11º anos) ou equivalente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.6 - 12º Ano de escolaridade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.7 - Bacharelato. Qual?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.8 - Licenciatura. Qual?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.9 - Pós-graduação. Qual?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.10 - Outro. Qual?: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7 Profissão Principal dos Pais, atual ou a última, no caso de atualmente não exercer uma profissão ou no caso de já ter falecido.

8.1 - Profissão do Pai: _____

8.2 - Profissão da Mãe: _____

9 Situação da Profissão dos Pais (atual ou a última):

	Pai	Mãe
9.1 - Patrão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2 - Trabalhador por conta Própria/Isolado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3 Trabalhador em empreendimento familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4 Assalariado/Trabalhador por conta de outrem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5 Outra situação. Qual? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10 Até que idade o seu filho usou chupeta? 1ano 2 anos 3 anos 4 anos 5 anos

11 Tem o hábito de roer as unhas? Sim Não

11.1 Em que situações _____

12 Tem o hábito de chuchar no dedo? Sim Não

12.1 Até que idade chuchou no dedo? 1ano 2 anos 3 anos 4 anos 5 anos

13 Alimentação da Criança

13.1 Quais as texturas da dieta: pastoso sólido líquido (assinale as 3 opções se a criança alimenta-se de todo o tipo de nutrimentos)

13.2 Tempo de refeição: Normal Lento Quanto tempo demora: _____

14 Respiração da Criança

14.1 Faz com recorrência infecções do trato respiratório (amigdalite, faringite, laringite, rinite, sinusite): Sim Não

14.2 Respira pela: Boca Nariz

Anexo IV – Teste de Articulação Verbal

TESTE DE ARTICULAÇÃO VERBAL

Nome: _____	
Data de nascimento: ___/___/___	Idade: ___ anos
Local de avaliação: _____	Terapeuta: _____
Data de avaliação: ___/___/___	Re-avaliação: ___/___/___

	Espontâneo	Com estímulo	Repetição
Palhaço			
Porco			
Chapéu			
Sapo			
Balde			
Tambor			
Mota			
Camisola			
Vermelho			
Fogão			
Faca			
Girafa			
Garrafa			
Alface			
Vassoura			
Avião			

TESTE DE ARTICULAÇÃO VERBAL

	Espontâneo	Com estímulo	Repetição
Chávena			
Chave			
Rato			
Dente			
Dedos			
Gelado			
Nariz			
Ninho			
Sol			
Relógio			
Galinha			
Caracol			
Colher			
Caixa			
Unha			
Prato			
Prenda			
Bruxa			

TESTE DE ARTICULAÇÃO VERBAL

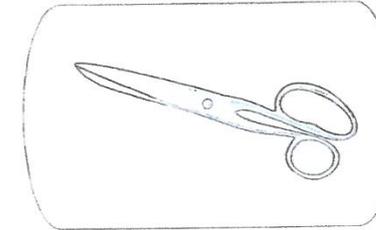
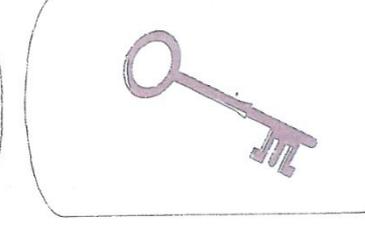
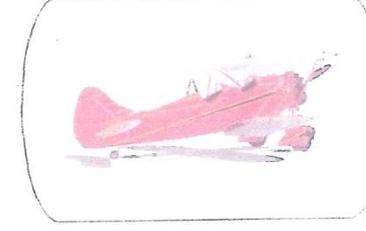
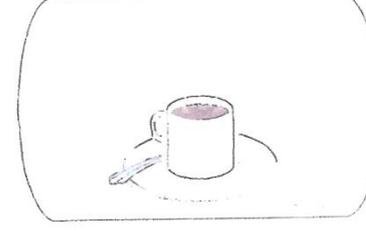
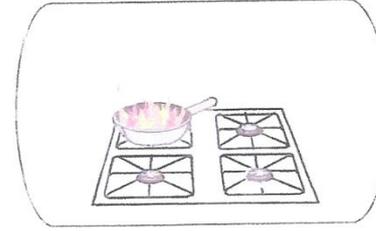
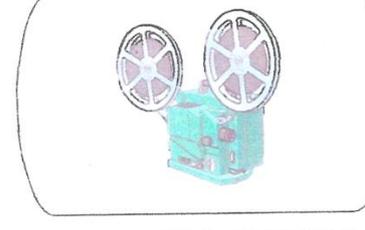
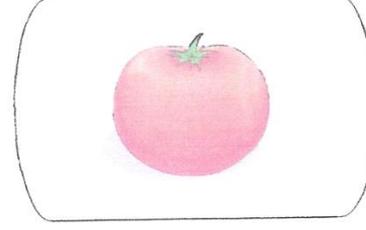
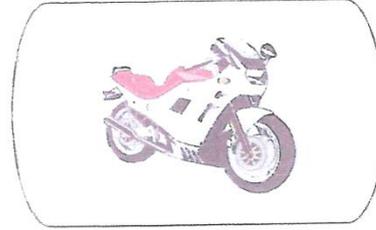
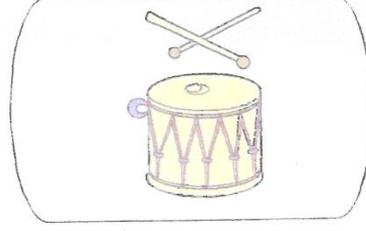
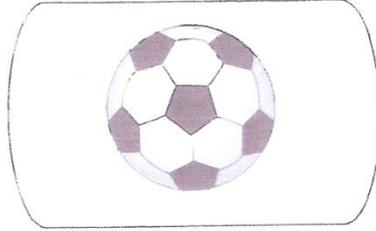
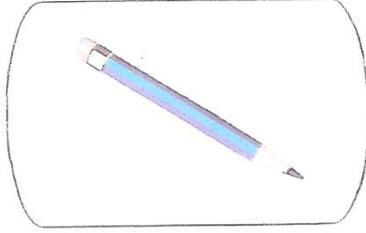
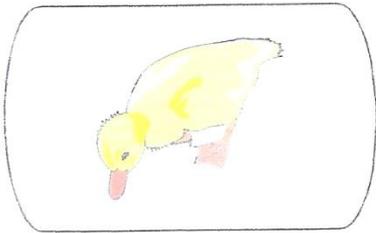
	Espontâneo	Com estímulo	Repetição
Zebra			
Blusa			
Frango			
Fruta			
Flor			
Flauta			
Livros			
Tromba			
Quatro			
Dragão			
Ladrão			
Crocodilo			
Microfone			
Clara			
Bicicleta			
Igreja			
Tigre			

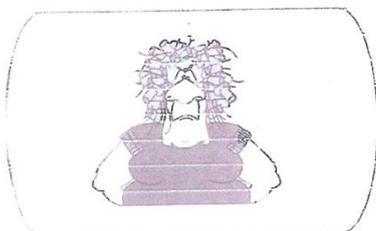
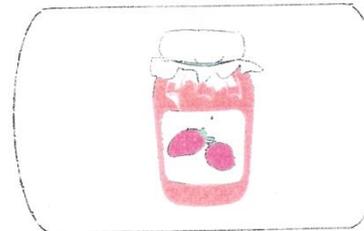
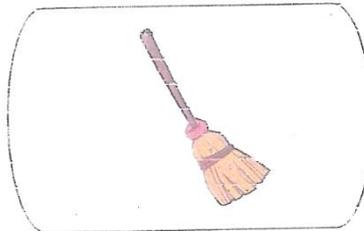
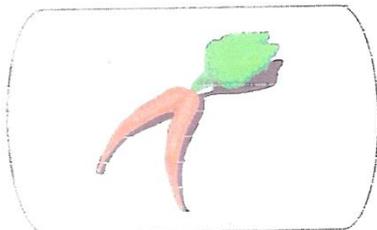
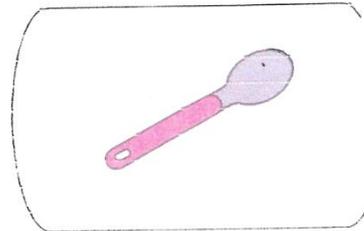
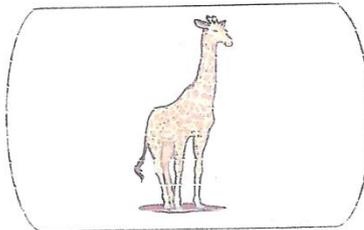
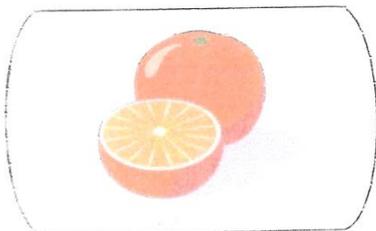
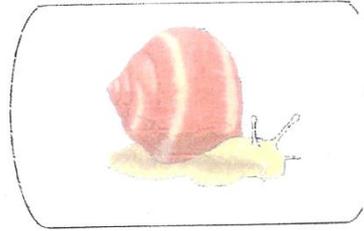
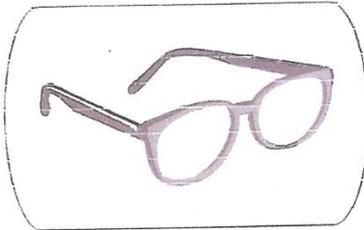
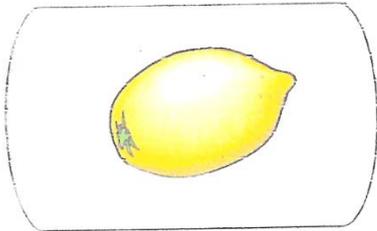
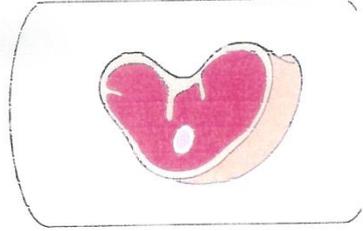
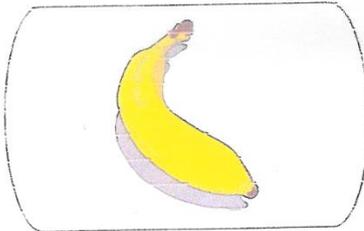
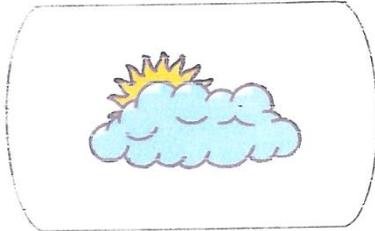
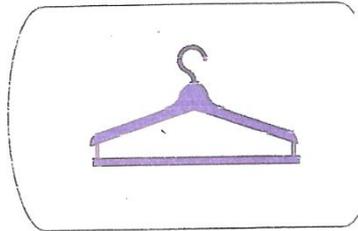
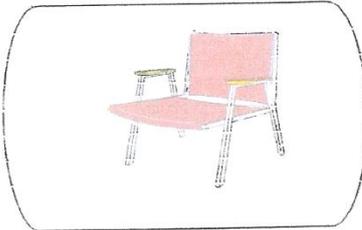
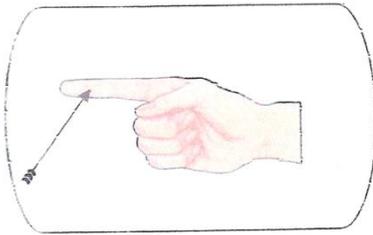
TESTE DE ARTICULAÇÃO VERBAL

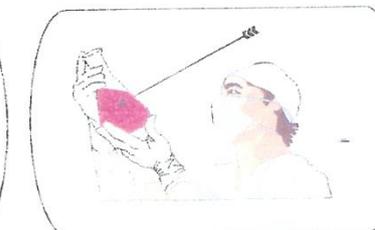
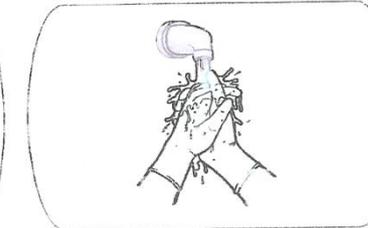
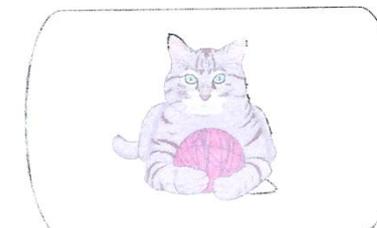
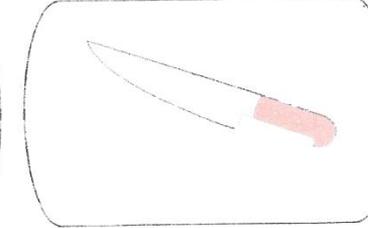
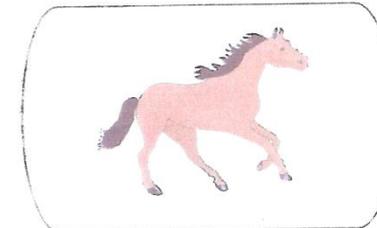
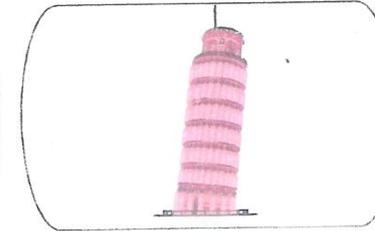
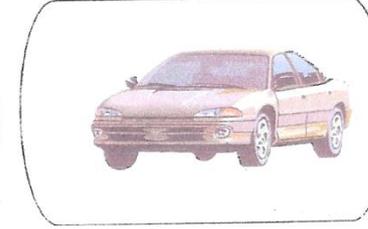
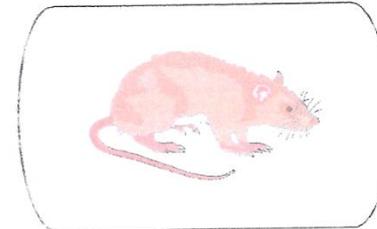
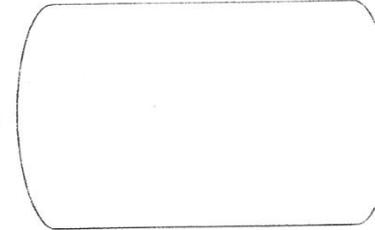
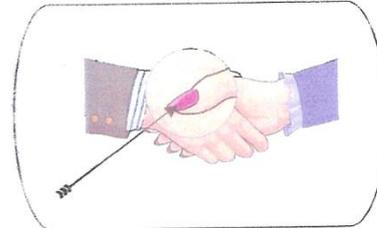
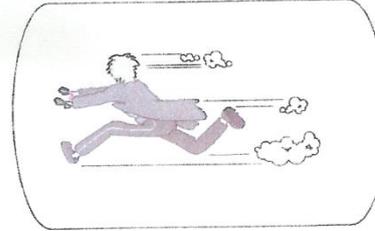
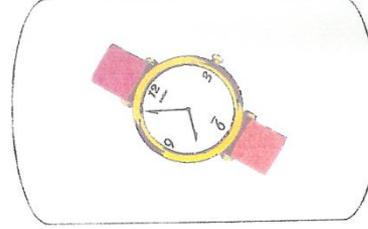
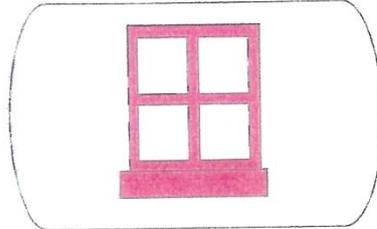
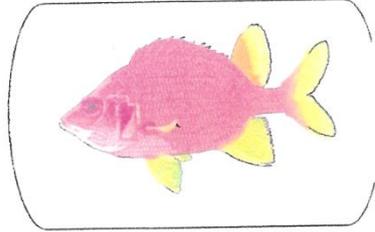
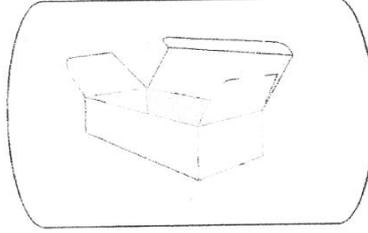
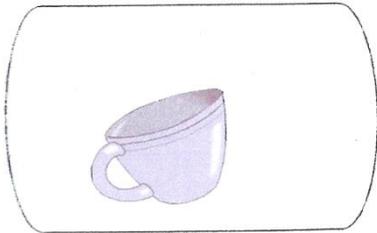
Fonemas isolados

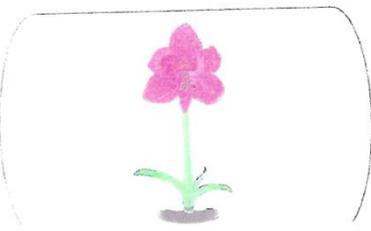
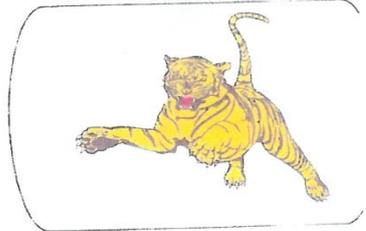
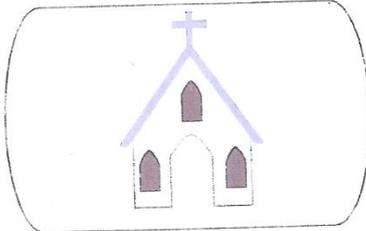
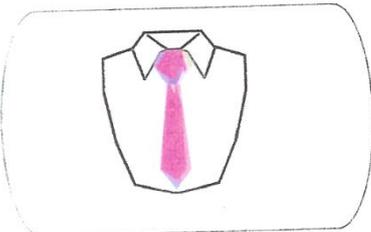
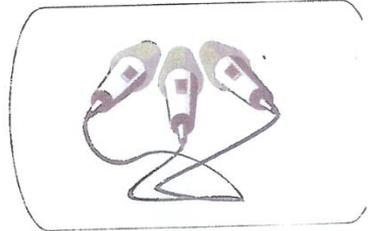
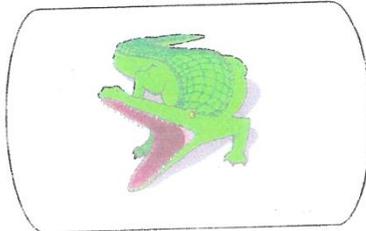
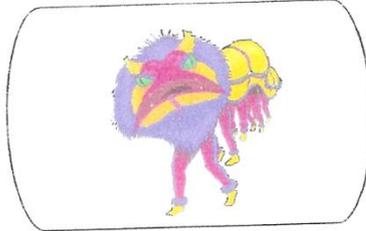
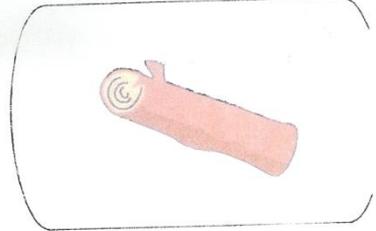
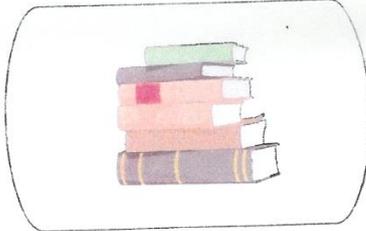
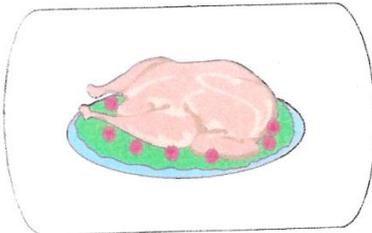
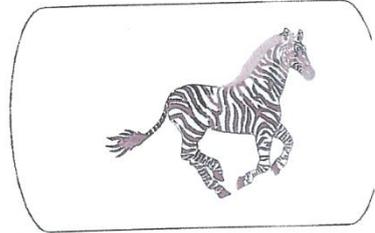
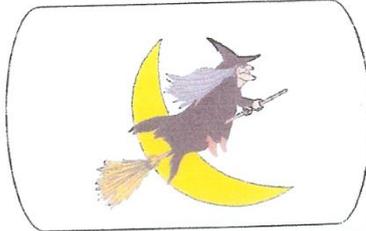
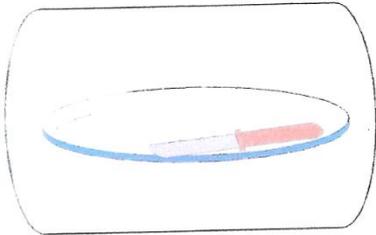
Fonemas	Repetição	Fonemas	Repetição
/p/		/v/	
/t/		/z/	
/k/		/ʒ/	
/b/		/l/	
/d/		/n/	
/g/		/ɔ/	
/f/		/R/	
/s/		/m/	
/ʃ/		/ɲ/	
		/ɲ/	

Teste de Articulação 1











Protocolo de Avaliação Orofacial Folha de Registo

NOME _____ Idade ____ A ____ M

DATA _____

TERAPEUTA DA FALA _____

SISTEMA DE REGISTO:



Adequado

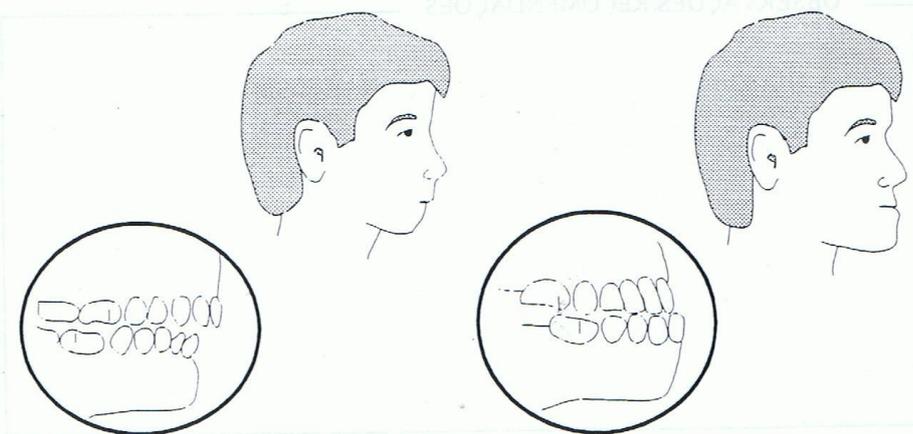
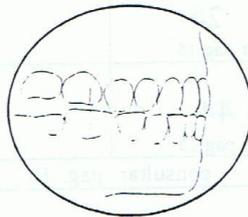
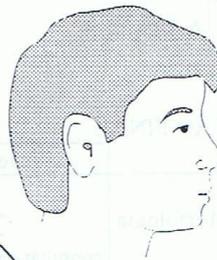
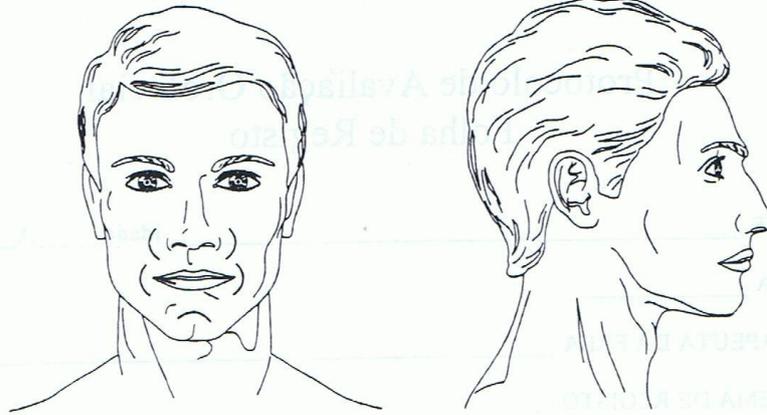


Alterado

COTAÇÃO FINAL

	Esperada	Cotação Final Obtida
Morfologia	24 consultar pág 15	
Função	44 consultar pág 15	
Diadococinésia	consultar pág. 16	

OBSERVAÇÕES/RECOMENDAÇÕES



FACE

Morfologia

Frontal	Ortognatia	<input type="checkbox"/>	Endognatia	<input type="checkbox"/>	Exognatia	<input type="checkbox"/>
Perfil	Ortognatia	<input type="checkbox"/>	Retrognatia	<input type="checkbox"/>	Prognatia	<input type="checkbox"/>
Anomalias (tipo e localização) _____						

Postura em Repouso

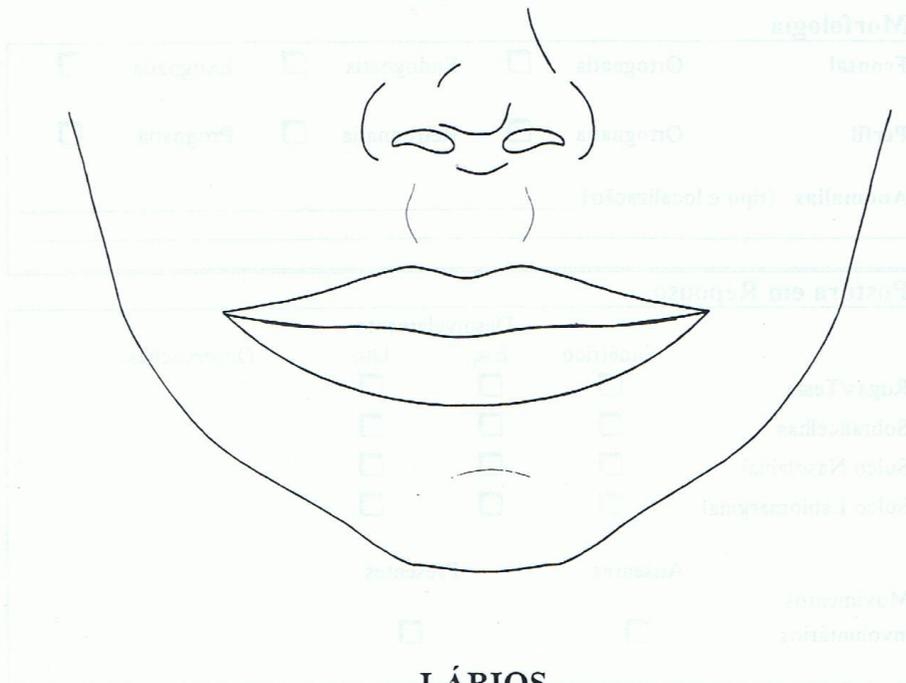
	Desnivelamento			Observações
	Simétrico	Esq	Dto	
Rugas/Testa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sobancelhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sulco Nasolabial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sulco Labiomarginal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ausentes		Presentes	
Movimentos involuntários	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Praxia Facial

	É visível movimento adequado a olho nu	É visível movimento a olho nu com alterações	Não é visível movimento a olho nu	Observações -amplitude -simetria -movimentos involuntários e associados
Enrugar a TESTA			<input type="checkbox"/>	
Fechar os OLHOS			<input type="checkbox"/>	
Franzir o NARIZ			<input type="checkbox"/>	

Tónus

Adequado	Alterado	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



LÁBIOS

Morfologia

	Adequado	Alterado	Anomalias (tipo e localização)
Lábio Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Freio (láb. superior)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lábio Inferior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Postura em Repouso

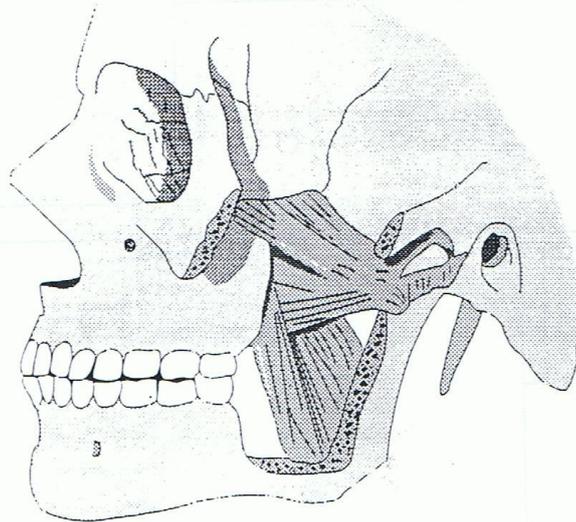
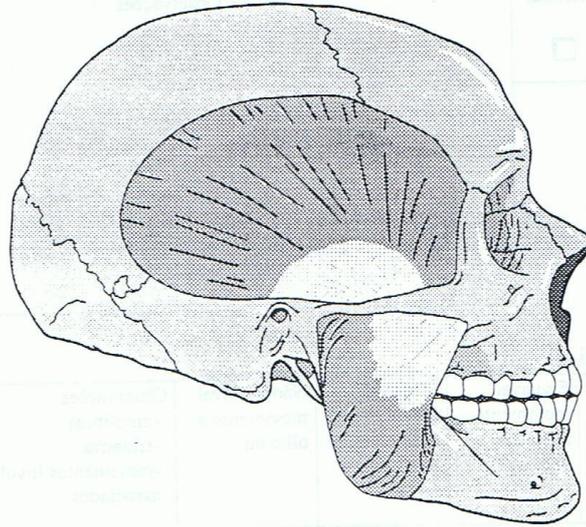
Adequada	Alterada	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Praxia Labial

	É visível movimento adequado a olho nu	É visível movimento a olho nu com alterações	Não é visível movimento a olho nu	Observações -amplitude -simetria -movimentos involuntários e associados
Protusão				
Retracção				
Estiramento				
Lateralização Esquerda				
Lateralização Direita				

Tónus

Adequado	Alterado	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Postura em repouso

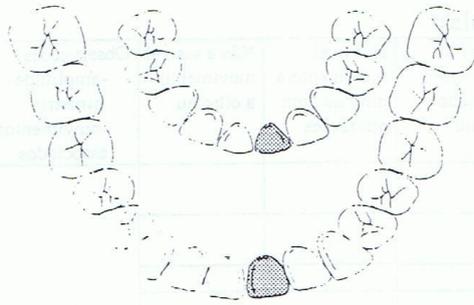
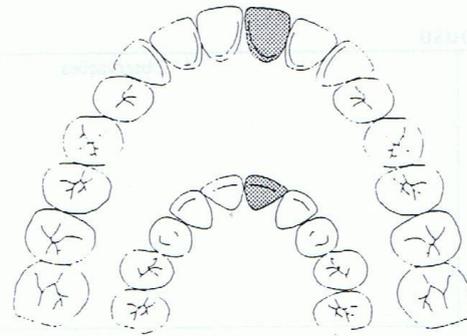
Adequada	Alterada	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Praxia Mandibular

	É visível movimento adequado a olho nu	É visível movimento a olho nu com alterações	Não é visível movimento a olho nu	Observações -amplitude -simetria -movimentos involuntários e associados
Depressão (Abertura)				
Elevação (Encerramento)				
Protrusão				
Retracção				
Lateralização Esquerda				
Lateralização Direita				

Tónus

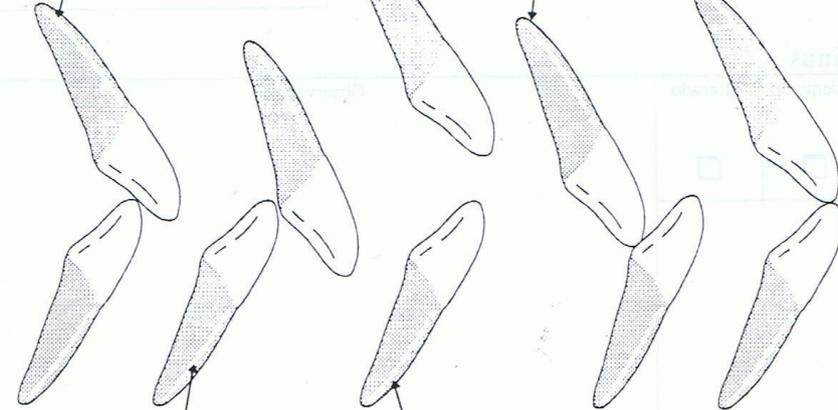
Adequado	Alterado	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Oclusão Normal

Oclusão Cruzada

Topo a Topo



Supraocclusão

Infraocclusão

DENTIÇÃO

Implantação Dentária

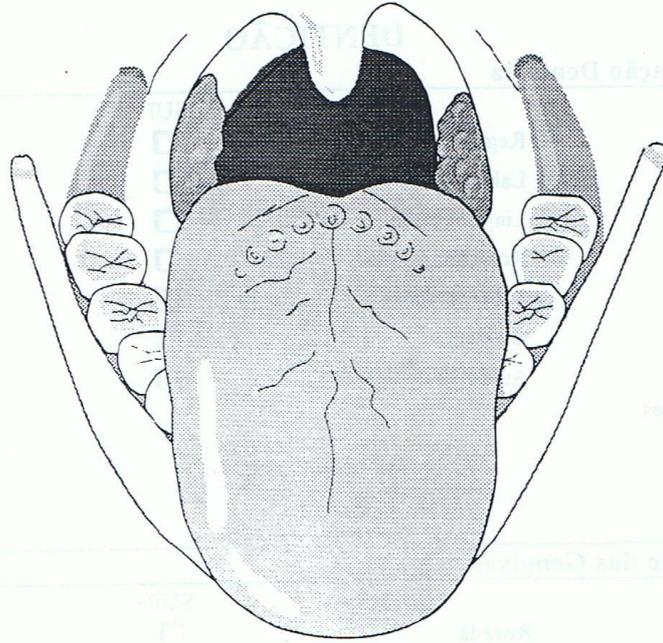
	SUP	INF
Regular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Labioversão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Línguoversão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rotação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sobreposições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diastemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausência de dentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:		

Coloração das Gengivas

	SUP	INF
Rosada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avermelhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hialina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cianosada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anomalias (tipo/localização)		

OCLUSÃO

	Anterior	Esq	Dto
Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Supraoclusão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infraoclusão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cruzada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Topo a topo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observações:			



LÍNGUA

Morfologia

Coloração	Rosada <input type="checkbox"/>	Avermelhada <input type="checkbox"/>	Hialina <input type="checkbox"/>	Cianosada <input type="checkbox"/>
Tamanho	Adequado <input type="checkbox"/>	Macro <input type="checkbox"/>	Micro <input type="checkbox"/>	
Comprimento	Adequado <input type="checkbox"/>	Curta <input type="checkbox"/>	Comprida <input type="checkbox"/>	
Freio	Adequado <input type="checkbox"/>	Curto <input type="checkbox"/>		
Anomalias (tipo e localização)				

Postura em repouso

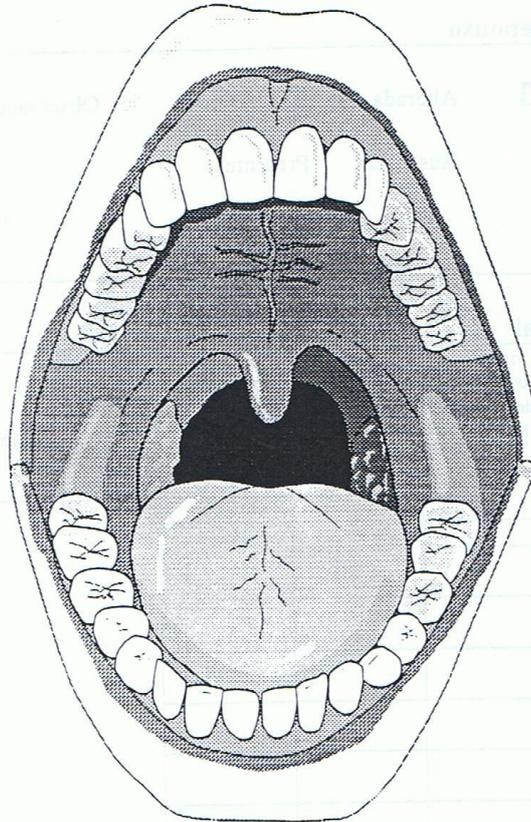
Adequada	<input type="checkbox"/>	Alterada	<input type="checkbox"/>	Observações
Movimentos involuntários		Ausentes	Presentes	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Praxia Lingual

	É visível movimento adequado a olho nu	É visível movimento a olho nu com alterações	Não é visível movimento a olho nu	Observações -amplitude -simetria -movimentos involuntários e associados
Protrusão				
Retracção				
Supraversão interna				
Supraversão externa				
Infraversão interna				
Infraversão externa				
Lateralização interna Esq				
Lateralização interna Dta				
Lateralização externa Esq				
Lateralização externa Dta				

Tónus

Adequado	Alterado	Observações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



PALATO DURO

Morfologia

Coloração	Rosada <input type="checkbox"/>	Avermelhada <input type="checkbox"/>	Hialina <input type="checkbox"/>	Cianosada <input type="checkbox"/>
Rebordo Alveolar	Adequado <input type="checkbox"/>	Largo <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>	
Papila Incisiva	Adequada <input type="checkbox"/>	Atrésica <input type="checkbox"/>		
Abóboda Palatina	Adequada <input type="checkbox"/>	Ogival <input type="checkbox"/>	Aplanada <input type="checkbox"/>	
Anomalias (tipo e localização)				

PALATO MOLE

Morfologia

Coloração	Rosada <input type="checkbox"/>	Avermelhada <input type="checkbox"/>	Hialina <input type="checkbox"/>	Cianosada <input type="checkbox"/>
Úvula	Adequada <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>		
	Curta <input type="checkbox"/>	Longa <input type="checkbox"/>	Bífida <input type="checkbox"/>	
Amígdalas	Adequadas		Esq <input type="checkbox"/>	Dto <input type="checkbox"/>
	Ausentes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hipertrofiadas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anomalias (tipo e localização)				

Postura em repouso

Simetria		Adequada	Desnivelamento	
	dos arcos	<input type="checkbox"/>	Esq <input type="checkbox"/>	Dto <input type="checkbox"/>
	da úvula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimentos involuntários	Ausentes <input type="checkbox"/>	Presentes <input type="checkbox"/>	Observações	

Praxia Velofaríngea

	É visível movimento adequado a olho nu	É visível movimento a olho nu com alterações	Não é visível movimento a olho nu	Observações -amplitude -simetria -movimentos involuntários e associados
Elevação do palato mole com posteriorização				
Contração dos pilares de fauces com redução do istmo de fauces				

DIADOCOCINÉSIA

	Nº de repetições	Tempo Obtido em segundos	Observações Ritmo/ Precisão /Velocidade
p∧p∧p∧	16		
t∧t∧t∧	16		
k∧k∧k∧	16		
p∧tə/p∧tə	12		
p∧təkə/p∧təkə	8		

COTAÇÃO FINAL

Morfologia

	COTAÇÃO	
	Esperada	Obtida
Morfologia da face - frontal e perfil	2	
Morfologia do lábio superior, freio do lábio superior e morfologia do lábio inferior	3	
Morfologia da língua (coloração, tamanho, comprimento e freio)	4	
Dentição (implantação superior e inferior, coloração da gengiva superior e inferior)	4	
Oclusão dentária (anterior, lateral esquerda e lateral direita)	3	
Morfologia do palato duro (coloração, rebordo alveolar, papila incisiva, abóboda palatina)	4	
Morfologia do palato mole (coloração, úvula, amígdala esquerda e amígdala direita)	4	
TOTAL	24	

Função

	COTAÇÃO	
	Esperada	Obtida
Postura facial em repouso (simetria das rugas da testa, sobrancelhas, sulco nasolabial, sulco labiomarginal e ausência de movimentos involuntários)	5	
Praxia facial (3 movimentos)	3	
Tónus facial adequado	1	
Postura labial em repouso (adequada, linha de encerramento adequada, simetria adequada)	3	
Praxia labial (5 movimentos)	5	
Tónus labial adequado	1	
Postura mandibular em repouso adequada	1	
Praxia mandibular (6 movimentos)	6	
Tónus mandibular adequado	1	
Postura lingual em repouso (adequada e ausência de movimentos involuntários)	2	
Praxia lingual (10 movimentos)	10	
Tónus lingual adequado	1	
Postura do palato mole em repouso (simetria dos arcos, da úvula e ausência de movimentos involuntários)	3	
Praxia do esfíncter velofaríngeo (2 movimentos)	2	
TOTAL	44	

COTAÇÃO FINAL

Diadococinésia

	Nº de repetições	Tempo Obtido em seg	Número de repetições/ Tempo Obtido em segundos = Número de repetições por segundo
pΛ/pΛ/pΛ	16		
tΛ/tΛ/tΛ	16		
kΛ/kΛ/kΛ	16		
pΛtə/pΛtə	12		
pΛtəkə/pΛtəkə	8		

Valores Normais Esperados - consultar guia de interpretação do PAOF.