



Departamento de Terapia da Fala

Mestrado em Terapia da Fala

Motricidade Orofacial e deglutição

Encaminhamento e tratamento ortodôntico: interação entre a Ortodontia e a Terapia da
Fala

Discentes:

Sofia Balinha, nº 2012149

Docente:

Orientador: Professora Doutora Salete Teixeira

Co-Orientador: Professora Doutora Teresa Sobral da Costa

Alcoitão, 30 de Setembro de 2014

Encaminhamento e tratamento ortodôntico: interação entre a Ortodontia e a
Terapia da Fala

Routing and orthodontic treatment: interaction between Orthodontics and
Speech Therapy

Sofia Balinha

Rua de Sta. Margarida, n. 138 Hab. 41

4710-306 Braga

Sofiabalinha@gmail.com

Resumo

Objetivos Averiguar se o médico dentista conhece a intervenção do terapeuta da fala e se reconhece a sua importância como complemento do tratamento ortodôntico (1); em que fase da formação que adquiriu este conhecimento (2); observar com que frequência os ortodontistas encaminham pacientes para avaliação/intervenção terapêutica (3), em que intervalos de idade (4) e em qual fase de tratamento (5) é que o fazem mais frequentemente; Identificar com que frequência os terapeutas da fala recebem pacientes para avaliação/intervenção de acordo com as diferentes alterações (6); averiguar se a avaliação inicial é feita em conjunto (7) e se o tratamento ortodôntico é definido em conjunto (8); averiguar qual a frequência de encaminhamentos entre as duas especialidades (9). **Métodos** Foram realizados dois questionários *online* para a população em estudo: um para ortodontistas e outro para terapeutas da fala em Portugal. **Resultados** A maioria dos ortodontistas reconhece a importância da atuação do terapeuta da fala na ortodontia - conhecimento adquirido maioritariamente em formações complementares. Os ortodontistas encaminham principalmente padrões de respiração oral/oronasal e alterações da deglutição. Os encaminhamentos mais frequentes ocorrem após remoção do aparelho ortodôntico. O maior número de encaminhamentos é dos 5 aos 13 anos. A avaliação e plano de tratamento não são definidos em conjunto. **Conclusão** Não há um protocolo de atuação interdisciplinar em todas as fases da intervenção. O trabalho interdisciplinar entre a ortodontia e a terapia da fala ainda se encontra em fase de construção e consolidação em Portugal.

Palavras-chave: ortodontia, terapia da fala, forma, função, interação.

Abstract

Purpose Find out if the dentist knows the intervention of the speech and language pathologist and if recognizes its importance as a complement of orthodontic treatment (1); in what stage of training the dentist acquired this knowledge (2); observe how often orthodontists refer patients for evaluation / therapeutic intervention (3), in what age intervals (4) and in which phase of treatment (5) they do more often; Identify how often speech and language pathologists receive patients for assessment / intervention according to the different disturbances (6); ascertain whether the initial assessment is done jointly (7) and if orthodontic treatment is defined together (8); verifying the frequency of referrals between the two specialties (9). **Methods** Were performed two online questionnaires to the population in the study: one to dentists and another one to speech and language pathologists. **Results** Most orthodontists knows the importance of the performance of the speech and language pathologist as a complement to orthodontic treatment - knowledge was acquired mainly in additional training courses. Orthodontists refer mainly oral/oronasal breathing and swallowing abnormalities. The most frequent referrals occur after removal of the appliance. The largest number of referrals is from 5 to 13 years. The assessment and treatment plan are not defined together. **Conclusion** There is no protocol for interdisciplinary action in all phases of the intervention. Children and teenagers are the most forwarded. Interdisciplinary work between orthodontics and speech therapy is still under construction and consolidation in Portugal.

Keywords: orthodontics, speech therapy, form, function, interaction.

Introdução

A relação da Terapia da Fala com a Medicina Dentária tem-se tornado cada vez mais próxima, especialmente no que se refere à especialidade de Ortodontia. A este respeito, vários autores enfatizam a importância e pertinência da interligação entre estas duas especialidades. A intervenção do Terapeuta da Fala (TF) é cada vez mais um projeto conjunto e complementado com profissionais de outras áreas clínicas, nomeadamente com os médicos dentistas.

A Ortodontia é agora formalmente definida (pela Associação Americana de Ortodontistas) como: a área da odontologia virada para a supervisão, orientação e correção das estruturas dentofaciais, incluindo aquelas condições que necessitam de movimentos dentários ou da correção das relações deficientes ou das malformações de estruturas associadas por meio do ajuste das relações entre os dentes e os ossos faciais pela aplicação de forças e/ou estímulo e redirecionamento das forças funcionais dentro do complexo craniofacial¹.

Ao longo dos tempos, a Ortodontia tem sofrido muitas alterações no que diz respeito às abordagens e técnicas. Atualmente, segundo Proffit, W. e Fields H.² os objetivos principais da ortodontia, são alcançar o melhor equilíbrio entre a estética dentária e facial; uma correta função do sistema estomatognático; a estabilidade final do tratamento e sua manutenção a longo prazo; a restauração da dentição e uma oclusão ideal estática e dinâmica. Segundo Chaukse³, o ortodontista poderá de uma forma precoce acompanhar e orientar o crescimento da mandíbula; eliminar hábitos orais nocivos; melhorar a

aparência; monitorizar o crescimento dos dentes e a sua orientação e melhorar o selamento labial. A odontologia moderna valoriza o estudo da oclusão dental e a sua relação com as funções do sistema estomatognático. Os objetivos são obter harmonia da saúde oral, estética e anatómica, e tornar a oclusão funcional e estabilizada. Com harmonia entre a forma e a função, estas facetas interrelacionadas mantêm-se equilibradas, e o tratamento deve ser considerado numa base holística⁴. A base do diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico envolve uma compreensão da grande quantidade de dados (possivelmente inter-relacionados) obtidos a partir de exames clínicos e análises funcionais e radiográficas considerando o ambiente, estilo de vida, e / ou fatores genéticos⁵.

A oclusão dentária é considerada a base da intervenção da Ortodontia. Para se poder diagnosticar as maloclusões importa, antes de mais, ter uma visão o mais completa possível da oclusão normal. Deste modo, pode-se definir a oclusão normal aquela em que todos dentes se encontram bem posicionados nas suas bases ósseas e em harmonia com as forças estáticas e dinâmicas que sobre eles atuam⁶.

A base do diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico implica o conhecimento e a compreensão dos dados obtidos a partir dos exames clínicos, análise e avaliação funcional e radiográfica⁵.

Desde o início do século XX, Angle, já referia a influência que as funções associadas a língua, lábios e bochechas desempenhavam na persistência das más oclusões e como é difícil tratá-las e que enquanto essas funções não forem adequadas o sucesso do tratamento estava comprometido⁷.

Ortodontistas de toda a Europa afirmam que a reeducação miofuncional da região oral é uma parte importante do tratamento ortodôntico que visa corrigir o anormal crescimento mandibular bem como restabelecer o posicionamento entre mordida e dentes⁸.

A existência de disfunções orofaciais aumenta o grau de dificuldade do tratamento ortodôntico⁹.

A definição do âmbito profissional destaca o TF como *“o profissional responsável pela prevenção, avaliação, diagnóstico, tratamento e estudo científico da comunicação humana e perturbações relacionadas, ao nível da fala e linguagem bem como alterações relacionadas com as funções auditiva, visual, cognitiva, oro-muscular, respiração, deglutição e voz”*¹⁰.

A motricidade orofacial surge como uma área da intervenção do TF, onde os principais objetivos passam pela prevenção, avaliação, diagnóstico, desenvolvimento, aperfeiçoamento e reabilitação dos aspetos estruturais e funcionais das regiões orofacial e cervical¹¹.

A investigação, avaliação e tratamento de alterações miofuncionais orais é da competência do terapeuta da fala, no entanto, este deverá ter o conhecimento e as capacidades necessárias para proporcionar um tratamento de elevada qualidade¹².

O sistema estomatognático é uma entidade funcional e fisiológica integrada por um grupo de órgãos e tecidos cuja biologia e fisiopatologia são interdependentes. O seu funcionamento correto depende da harmonia e organização dos seus constituintes: maxila, mandíbula, articulações temporo-mandibular, arcos dentários, relações oclusais e os diferentes pares de

músculos. Todas estas estruturas desempenham um papel importante em diversas funções, tais como: a sucção, mastigação, deglutição, respiração e articulação de fala¹³.

O desenvolvimento adequado das funções do sistema estomatognático vai favorecer todo o processo de crescimento entre os elementos musculares e os componentes esqueléticos. Assim, é necessário assegurar um bom desenvolvimento da respiração, da sucção, da mastigação, da deglutição e da fala. Neste sentido, a mastigação é essencial na prevenção de distúrbios miofuncionais, dando continuidade a uma estimulação da musculatura orofacial que se inicia com a sucção. Esta é a função inicial de toda a cadeia neuromuscular estomatognática facial, estando relacionada com a função mastigatória e o sistema respiratório. A respiração é fundamental para o desenvolvimento e manutenção do equilíbrio das estruturas orofaciais.

A motricidade orofacial é o estudo científico dos músculos orofaciais, da forma como se comportam em harmonia e das alterações da função dos mesmos¹⁴.

A terapia miofuncional é considerada um método de tratamento que promove o aumento da força muscular, podendo devolver a estabilidade morfofuncional às estruturas orofaciais. A terapia pode provocar mudanças nos padrões funcionais e assim prevenir desvios no desenvolvimento craniofacial, pois promove nova postura das estruturas em repouso e durante a realização das funções do sistema estomatognático¹⁵.

O termo interdisciplinar pode ser aplicado a um grupo de profissionais que trabalham em conjunto estabelecendo relações entre disciplinas ou ramos de

conhecimento. Deste modo, deve existir um conjunto de conhecimentos comuns entre os profissionais envolvidos¹⁶.

Quanto mais tarde ocorrer a intervenção, maior a probabilidade de necessitar de tratamento ortodôntico e miofuncional. Os hábitos orais (não fisiológicos) são um dos principais fatores etiológicos das maloclusões^{17,18,19}.

A musculatura facial está direta e intimamente relacionada com o desenvolvimento de más oclusões⁴.

Os hábitos, quando nocivos, interferem nas funções orofaciais constituindo fatores etiológicos em potencial no desequilíbrio muscular, podendo comprometer o desenvolvimento da oclusão normal, a morfologia e a função do sistema estomatognático^{13,20,21}.

Associadas às maloclusões observam-se frequentemente a presença de alterações miofuncionais orais. Os seus sinais e sintomas envolvem alterações respiratórias, alterações da deglutição, alterações da mastigação, alterações da fala bem como alterações musculares e morfológicas, todas elas interligadas e independentes¹⁶.

A relação entre a forma e função do sistema estomatognático tem sido avaliada por muitos investigadores. Tem sido sugerido que o tamanho, a função e a postura da língua têm efeitos no ambiente oral que a rodeia. Se a forma está alterada é difícil estabelecer a função adequada. Forma e função são inseparáveis. Se estiverem equilibradas, favorecem um desenvolvimento harmonioso e equilibrado do sistema estomatognático. No entanto, há questões que são controversas: se a função da língua leva a uma má oclusão ou se apenas se adapta às mudanças locais da oclusão. As alterações da forma e

função promovem consequências de diversas ordens para o ser humano e que criam a necessidade de um diagnóstico e de um tratamento interdisciplinar^{22,23,24}.

Ainda não é consensual se são as alterações funcionais que causam a má-oclusão ou o inverso. Existem autores que acreditam que as alterações oclusais são a causa de alterações miofuncionais orais. Estes preconizam que a forma anatómica determina a função, pelo que basta corrigir a má oclusão para que as funções se normalizem espontaneamente. Outros autores defendem que é a função que determina a forma, sendo que as alterações funcionais seriam causadoras de alterações na oclusão dentária. No entanto, estas questões tornam-se irrelevantes quando se considera uma íntima relação entre forma e função. O importante é não dicotomizar estes dois aspetos, devendo ser ambos avaliados concomitantemente, sem priorizações de um sobre o outro⁶.

A interação entre ortodontia e terapia miofuncional é de suma importância, porque a função exercida pelos aparelhos ortodônticos limita ou altera as arcadas dentárias e o TF adequa as estruturas orofaciais²⁵.

A cooperação interdisciplinar desempenha um papel importante no planeamento do tratamento de pacientes com disfunções orofaciais⁹.

De acordo com Marchesan¹⁶, o TF atua nas funções orofaciais de sucção, mastigação, deglutição e respiração. Com exceção da mastigação, estas funções estão presentes desde o nascimento e vão-se desenvolvendo e modificando a partir do crescimento e desenvolvimento craniofaciais. Assim, o

TF deverá conhecer detalhadamente o desenvolvimento normal da função e a anatomia e fisiologia das estruturas envolventes.

A avaliação em motricidade orofacial deveria ser realizada na presença de vários profissionais, para que a avaliação e intervenção fosse interdisciplinar e adaptada ao indivíduo. O TF que realiza a terapia miofuncional deveria colaborar com o ortodontista, cirurgião maxilo-facial, pediatra ou alergologista ou outro profissional tendo em conta as características do caso¹².

O diagnóstico funcional é uma parte importante de diagnóstico na ortodontia e deve incluir pelo menos a avaliação do padrão de respiração (respiração nasal, respiração oral, ou mista), competência labial (competente ou incompetente), padrão de deglutição (somático ou visceral), postura da língua (no palato ou no chão da boca), e maus hábitos (chuchar no dedo ou chupeta ou alimentação por biberão)²⁶.

A interdisciplinaridade entre o ortodontista e o TF é de suma importância, visto que o ortodontista altera a disposição das estruturas esqueléticas e dentárias, enquanto a terapia da fala trabalha na reabilitação miofuncional orofacial que visa a aqeduação das funções orofaciais alteradas¹³. De acordo com Marchesan¹⁶, a terapia da fala não é apenas um conjunto de técnicas, mas sim um conhecimento científico que tem uma visão abrangente das manobras necessárias para lidar com cada alteração.

É necessário um plano de tratamento interdisciplinar individual devido às diferentes abordagens em terapia miofuncional e às diferentes filosofias do tratamento ortodôntico⁹.

Na área da ortodontia, a dinâmica interdisciplinar torna-se fundamental. Os insucessos e as indesejáveis recidivas, que frequentemente se observam nos tratamentos isolados, poderiam ser evitados se o atendimento interdisciplinar ocorresse de modo sequencial ou concomitante. Reforça-se ainda que, mais do que um objetivo comum, é importante a existência de uma dinâmica contínua entre todos os profissionais, havendo um verdadeiro trabalho integrado, partilha e tomada das decisões conjunta. Para o presente estudo, importa destacar da equipa, o papel dos ortodontistas e do TF e a sua dinâmica.

A atuação do TF juntamente com a ortodontia surge, essencialmente, quando os indivíduos apresentam alterações ao nível da oclusão dentária e tipologia facial associadas a perturbações miofuncionais. Neste sentido, a atuação entre ortodontista e TF está intimamente relacionada, uma vez que a intervenção de um interfere e depende diretamente do trabalho do outro. Esta premissa resulta essencialmente do facto do sistema estomatognático se caracterizar como um sistema interdependente tendo funções comuns e, como tal, qualquer alteração num dos seus componentes irá provocar um desequilíbrio geral²⁷.

Os hábitos orais estão relacionados com toda a ação controlada ou exercida pela musculatura intra e perioral, isto é, os hábitos orais correspondem às funções orais, e essas funções exigem o uso correto da musculatura intraoral e facial durante a respiração, deglutição, fonação, mastigação e postura²⁸.

A cooperação interdisciplinar entre a ortodontia e a terapia miofuncional deveria ser planeada a longo termo e baseada numa avaliação inicial de forma a evitar o uso simultâneo de aparelhos ortodônticos mais críticos e otimizar o tempo de tratamento e o *design* do aparelho⁹.

O trabalho conjunto entre ortodontista e TF é uma realidade bem conhecida noutros países e já muito estudada. Contudo, através de pesquisas realizadas, não foram encontrados em Portugal, nenhum estudo que averigue a existência de uma atuação conjunta e de um “Modus operandis” na intervenção e em que situações é que ocorrem. Assim, através deste estudo pretende-se colocar em evidência que no panorama nacional, ainda não existe um plano de atuação conjunto entre ortodontistas e TF, no sentido de haver uniformização protocolar relativamente ao tratamento interdisciplinar.

Afirma-se a tentativa de dar a conhecer a interação entre ortodontistas e TF quanto ao encaminhamento e atuação conjunta na prática da ortodontia como objetivo principal.

Neste sentido definiram-se os seguintes objetivos para o presente estudo: 1) Averiguar se o médico dentista conhece a intervenção do TF e se reconhece a sua importância como complemento do tratamento ortodôntico; 2) Identificar em que fase da formação do médico dentista é que adquiriu o conhecimento sobre a intervenção do TF como complemento do tratamento ortodôntico; 3) Identificar com que frequência os ortodontistas encaminham pacientes para avaliação/intervenção de acordo com as diferentes alterações; 4) Identificar com que frequência os TF recebem pacientes para avaliação/intervenção de acordo com as diferentes alterações; 5) Averiguar em que fase do tratamento é mais frequente o ortodontista fazer o encaminhamento; 6) Identificar os intervalos de idade em que é mais frequente encaminhar para terapia da fala; 7) Averiguar se a avaliação inicial é feita em conjunto; 8) Averiguar a frequência de encaminhamentos entre as duas especialidades; 9) Averiguar se o tratamento ortodôntico é definido em conjunto.

Métodos

O estudo foi de carácter exploratório-descritivo, uma vez que visou explorar, denominar, classificar e descrever a visão de uma determinada população face a um determinado tema até então não explorada no panorama nacional²⁹. A investigação foi de carácter transversal já que a recolha de dados foi realizada num só momento³⁰. O estudo levado a cabo apresentou um carácter quantitativo pois a maioria das respostas são fechadas, assim, como a representação numérica das variáveis³¹.

A população deste estudo reportou-se aos médicos dentistas com prática em ortodontia e aos TF que atuam na área de motricidade orofacial associada à ortodontia.

No estudo em questão, recorreu-se à técnica de amostragem de conveniência. Como critérios de inclusão consideraram-se os médicos dentistas que exercem ortodontia e a TF que exercem prática clínica em motricidade orofacial associada a ortodontia.

A amostra do presente estudo é constituída por 112 médicos dentistas, dos quais 68 exercem ortodontia, e por 127 TF, dos quais 97 atuam na área de motricidade orofacial associada a ortodontia. Os médicos dentistas na sua maioria do sexo feminino (n=70; 62,5%) com idades compreendidas entre os 21 e os 34 (n=62; 55,4%).

Os TF são maioritariamente do sexo feminino (n=120;94,5%) com idades compreendidas entre os 21 e os 34 (n=112; 67,5%).

Atendendo ao local de formação, a maioria dos médicos dentistas frequentou a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (n=62; 55,4%). Os TF, a maioria frequentou a Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto

28,3% (n= 36) e a Escola Superior de Saúde de Acoitão 18,1% (n= 23).

No que respeita às habilitações literárias, os médicos dentistas apresentam 25,9% (n=29) licenciatura, 33% (n= 37) pós graduação, 34,8% (n= 39) mestrado e 6,3% (n=7) doutoramento. No que se refere às habilitações literárias dos terapeutas da fala, 28,3% (n= 47) tem licenciatura, 33,7% (n= 56) tem pós graduação, 12% (n= 20) tem mestrado e 2,4% (n= 4) tem doutoramento.

De salientar, que a amostra é heterogénea, uma vez que os participantes são de diversos locais de Portugal, assim como a diversidade dos locais de formação inicial, idade e anos de serviço.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra

<i>Dados Sociodemográficos</i>	<i>Médicos Dentistas</i>		<i>Terapeutas da Fala</i>	
	n	%	n	%
Sexo				
Feminino	70	62,5	120	94,5
Masculino	42	37,5	7	5,5
Idade				
21 a 34 anos	62	55,4	112	88,2
35 a 45 anos	29	25,9	13	10,2
46 a 56 anos	16	14,3	1	0,8
Mais de 57 anos	5	4,5	1	0,8
Area geográfica de trabalho				
Açores	6	5,4	17	13,4
Centro Portugal	24	21,4	36	28,3
Norte Portugal	66	58,9	56	44,1
Sul Portugal	13	11,6	14	11
Madeira	1	0,9	1	0,8
Fora de Portugal	2	1,8	3	2,2
Anos de serviço				
0-10 anos	65	58	108	85
11-20 anos	31	27,7	17	13,4
Mais de 20 anos	16	14,3	2	1,6

Habilitações literárias				
Licenciatura	29	25,9	47	37
Pós-graduação	37	33,0	56	44,1
Mestrado	39	34,8	20	15,1
Doutoramento	7	6,3	4	3,1

Instrumento de recolha de dados

Para o presente estudo foram construídos dois questionários similares em que um era dirigido aos médicos dentistas e o outro aos TF, com a finalidade de recolher informações sociodemográficas (sexo, idade, local de formação, área geográfica de trabalho, anos de serviço, habilitações literárias) e questões caracterizadoras da frequência de encaminhamento e receção mediante a especialidade – ortodontia e terapia da fala – e, ainda, consoante a alteração – mordida aberta, mordida cruzada, overjet, classe II, classe III, alteração da posição dos articuladores em repouso, respiração oral, mastigação, deglutição, hábitos nocivos e disfunção temporomandibular.

Este questionário foi construído tendo o suporte da pesquisa bibliográfica e os objetivos do estudo.

De forma a conseguir um número mais abrangente e representativo de respostas, os questionários foram construídos em formato digital *online* (*Google docs*).

Estes questionários foram construídos por questões de resposta fechada com a exceção do local de formação. Em algumas questões era dada a possibilidade da seleção da resposta: “outros”.

O questionário era apresentado com um breve resumo em que caracterizava o estudo e sua finalidade, bem como a duração média do seu preenchimento.

Também era salvaguardado o anonimato e a garantia de que os dados recolhidos têm apenas finalidade científica e académica.

Procedimentos utilizados

Uma vez que o instrumento de investigação foi criado de raiz, houve a necessidade da submissão dos questionários a um painel de peritos. Assim, o painel de médicos dentistas foi constituído por três elementos com mestrado na área da ortodontia e o painel dos terapeutas da fala foi constituído por três elementos pós graduados em motricidade orofacial. Em seguida, após terem sido feitas as devidas alterações, foram realizados os pré-testes por dois especialistas em cada área. Desse modo foi possível chegar à versão final dos questionários. De salientar que os elementos selecionados não fizeram parte da amostra da investigação.

Os questionários ficaram disponíveis online e nas redes sociais durante o mês de Agosto.

A participação dos indivíduos no estudo, ocorreu através da confidencialidade da informação individual identificada e o direito de recusa em participar foram plenamente garantidos.

Numa última fase, os participantes serão informados dos resultados obtidos no estudo.

De seguida procedeu-se à construção da base de dados com recurso ao programa IBM SPSS Statistics 21.0®, o qual se utilizou de igual modo para a análise dos dados e os testes das hipóteses. Este estudo é de natureza descritiva e exploratória pretendendo-se confirmar os objectivos propostos

subjacentes à operacionalização do objetivo e atendendo à relação entre as variáveis sociodemográficas e de necessidades formativas.

No que diz respeito às estatísticas descritivas, foi realizada uma análise univariada das variáveis, estabelecendo-se a determinação das frequências e das medidas de tendência central e de dispersão das variáveis na amostra. Numa segunda fase, realizou-se uma análise bivariada, tentando-se estabelecer se as variáveis dependentes seriam afetadas significativamente pelas variáveis independentes. Para testar as nossas hipóteses, atendeu-se ao teorema do limite central, segundo o qual “à medida que a dimensão da amostra aumenta, a distribuição da média amostral tende para a distribuição normal”. Desta forma, considera-se que amostras superiores a 30 tendem para a normalidade, independentemente da sua distribuição³². De salientar que as variáveis em estudo foram qualitativas (nominais e ordinais), pelo que se estabeleceu a relação entre as variáveis com o teste de ajustamento de Qui-Quadrado. Embora quando se verifica amostra independente inferior a 15, o teste realizado é o *Teste de Fisher*.

De referir ainda que, neste estudo, se utilizaram os níveis de significância 0.05. Deste modo, consideraremos estatisticamente significativas as diferenças entre médias cujo *p-value* do teste seja inferior ou igual a 0.05.

Resultados

De acordo com os objetivos definidos apresentamos os resultados obtidos.

Averiguar se o médico dentista conhece a intervenção do terapeuta da fala e se reconhece a sua importância como complemento do tratamento ortodôntico

Os médicos dentistas na sua grande maioria reconhecem a importância da interação entre a ortodontia e a terapia da fala (n=110; 98,2%), pese embora dois dos profissionais (1,8%) refiram que “não” reconhecem essa importância.

No que concerne ao conhecimento da intervenção miofuncional realizada pelo TF como complemento do tratamento ortodôntico verificamos que há profissionais da medicina dentária que não revelam esse conhecimento (n=14; 21,5%) (ver tabela 2).

Tabela 2. Frequência caracterizadora do reconhecimento da importância e do conhecimento da intervenção do terapeuta da fala na perspetiva dos médicos dentistas

	n	%
Reconhecimento da importância da interação entre as especialidades		
Sim	110	98,2
Não	2	1,8
Conhecimento da intervenção miofuncional realizada pelo Terapeuta da Fala como complemento do tratamento ortodôntico		
Sim	117	87,5
Não	14	12,5

Verificamos que existe relação entre a importância atribuída à intervenção e o conhecimento da intervenção miofuncional realizada pelo TF como complemento do tratamento ortodôntico na perspetiva dos médicos dentistas (n<15; p=0,015). Assim quanto maior é o reconhecimento da importância atribuída, maior será o conhecimento da intervenção conjunta de ambas as especialidades.

Identificar em que fase da formação do médico dentista é que adquiriu o conhecimento sobre a intervenção do TF como complemento do tratamento ortodôntico.

De acordo com os dados da tabela 3, verificamos que a fase da formação em que o médico dentista adquiriu o conhecimento da intervenção miofuncional realizada pelo TF como complemento do tratamento ortodôntico foi, sobretudo, em formações complementares (n=40; 31,5%), assim como na formação inicial (n=22; 17,3%) a par da sua prática profissional (n=18; 14,2%).

Tabela 3. Frequência caracterizadora da fase da formação do médico dentista na qual adquiriu conhecimento sobre a intervenção do terapeuta da fala como complemento do tratamento ortodôntico

	n	%
Ausência de Resposta	21	16,5
Diálogo com Terapeuta da Fala	1	,8
Especialidade	1	,8
Formações complementares	40	31,5
Formações complementares + Prática profissional	14	11,0
Mestrado	2	1,6
Na formação inicial	22	17,3
Na formação inicial + Formações complementares	4	3,1
Na formação inicial + formações complementares + Prática profissional	4	3,1
Prática profissional	18	14,2
Total	127	100,0

Identificar com que frequência os ortodontistas encaminham pacientes para avaliação/intervenção de acordo com as diferentes alterações.

De acordo com os resultados apresentados na tabela 4, as patologias que em que há mais encaminhamentos do ortodontista para avaliação em terapia da fala são: mordida aberta (n=59), alterações da deglutição (n= 45), respirador oral e oronasal (n=45) e hábitos nocivos (n=38). As patologias que é menos frequente haver encaminhamentos são classe III (n=15) e disfunção temporomandibular (n= 8).

Tabela 4. Frequência de encaminhamentos para terapia da fala de acordo com as seguintes alterações.

	n				
	Nunca	Pouco frequente	Frequente	Muito frequente	Sempre
Mordida Aberta	5	14	26	20	3
Mordida Cruzada	27	31	7	1	2
Overjet	23	22	16	5	2
Classe II	25	25	13	4	1
Classe III	25	28	8	6	1
Alteração da posição dos articuladores em repouso	20	21	15	8	4
Respirador oral/oronasal	7	16	28	7	10
Alteração da mastigação	9	31	16	5	7
Alteração da deglutição	4	14	28	13	9
Hábitos nocivos	12	21	22	5	8
Disfunção temporomandibular	31	29	6	2	0

Identificar com que frequência os terapeutas da fala recebem pacientes para avaliação/intervenção de acordo com as diferentes alterações.

De acordo com o observado na tabela 5, as patologias com mais frequência de encaminhamento são mordidas aberta (n=57), respirador oral/oronasal (n=57); alteração da posição dos articuladores em repouso (n=52) e alterações da deglutição. As alterações que são menos encaminhadas são Overjet (n=23) e Disfunção Temporomandibular (n= 19).

Tabela 5. Frequência de pacientes que os terapeutas da fala recebem de acordo com as diferentes alterações.

	n				
	Nunca	Pouco frequente	Frequente	Muito frequente	Sempre
Mordida Aberta	16	10	24	27	6
Mordida Cruzada	21	29	21	10	2
Overjet	23	27	19	11	3
Classe II	23	31	21	6	2
Classe III	22	35	16	8	2
Alteração da posição dos articuladores em repouso	13	18	25	21	6
Respirador oral/oronasal	10	16	18	34	5
Alteração da mastigação	13	25	21	19	5
Alteração da deglutição	12	21	21	22	7
Hábitos nocivos	16	25	17	22	3
Disfunção temporomandibular	31	33	8	7	4

Averiguar em que fase do tratamento é mais frequente o ortodontista fazer o encaminhamento.

As três fases do tratamento ortodôntico em que é mais frequente encaminhar pacientes para tratamento miofuncional são: 1) Pós Estudo Ortodôntico (n=21; 37,7%); Com Aparelho Ortodôntico (n=8; 7,1%); Pós Estudo Ortodôntico, Com Aparelho Ortodôntico (n=7; 6,3%) e Após Remoção do Aparelho Ortodôntico

(n=7; 6,3%) (tabela 6).

Tabela 6. Frequência da fase de encaminhamento

	n	%
Ausência de resposta	44	39,3
Antes do tratamento ortodôntico	1	,9
Após remoção do aparelho ortodôntico	7	6,3
Com aparelho ortodôntico	8	7,1
Com aparelho ortodôntico e após remoção do aparelho ortodôntico	2	1,8
Depende da idade do paciente, por vezes antes da colocação de uma grelha lingual ¹	1	,9
Depende dos casos	3	2,7
Não faço ortodontia	2	1,8
Pós Estudo Ortodôntico	31	27,7
Pós estudo ortodôntico e após remoção do aparelho ortodôntico	3	2,7
Pós Estudo Ortodôntico, Com Aparelho Ortodôntico	7	6,3
Pós Estudo Ortodôntico, com aparelho ortodôntico e após remoção do aparelho Ortodôntico	3	2,7
Total	112	100,0

¹ por exemplo para educar a língua sem necessidade do uso de aparatologia outras vezes no fim do uso do aparelho para evitar recidivas causadas pela língua, lábios, hábitos e ATM.

Existe relação entre a fase do tratamento mais frequente dos encaminhamentos realizados pelo ortodontista e a fase do tratamento mais frequente dos encaminhamentos realizados pelo terapeuta da fala ($\chi^2= 406,895$ (345); $p=0,012$).

Identificar os intervalos de idade em que é mais frequente encaminhar para terapia da fala.

Os dados revelam que a faixa etária dos 9 aos 13 anos é mais frequentemente encaminhada para tratamento miofuncional (n=20; 17,9%), seguidamente dos

pacientes com idades entre os 5 e os 8 anos (n=17; 15,2%), assim como os pacientes com idades entre os 5 e os 8 anos (n=13; 11,6%). Assim poderemos concluir que as crianças e os adolescentes são mais encaminhados comparativamente com os adultos (tabela 7).

Tabela 7. Frequência de encaminhamentos de acordo com os intervalos de idade.

	n	%
Ausência de resposta	44	39,3
Crianças e adultos	3	2,7
[14 e 17] anos	1	,9
[5 e 8] anos	17	15,2
[5 e 8] anos e [14 e 17] anos e >23 anos	1	,9
[5 e 13] anos	13	11,6
[5 e 8] anos de idade e >23 anos	1	,9
[9 e 13] anos	20	17,9
[9 e 17] anos	3	2,7
< 5 anos	2	1,8
< 5 anos e até aos 8 anos	4	3,6
< 5 anos e > 23 anos	1	,9
“Qualquer idade, sem especificação”	1	,9
“Varia consoante os pacientes me aparecem pela primeira vez na consulta”	1	,9
Total	112	100,0

Averiguar se a avaliação inicial é feita em conjunto

Verificamos pela análise da tabela que a avaliação inicial na perspectiva dos ortodontistas não é realizada em conjunto com o TF (n=58; 85,3%). O mesmo se verifica relativamente aos TF, que numa primeira avaliação do paciente o

médico dentista habitualmente não costuma ser chamado para o fazerem em simultâneo (n= 74; 85,3%) (tabela 8).

Tabela 8. Frequência da avaliação inicial realizada em conjunto

	n	%
Ortodontistas		
Sim	10	14,7
Não	58	85,3
Total	68	100
Terapeutas da Fala		
Sim	9	10,8
Não	74	89,2
Total	83	100

De evidenciar que há independência entre as diferentes especialidades na realização da primeira avaliação do paciente em conjunto ($p=0,590$).

Averiguar a frequência de encaminhamentos entre as duas especialidades

Os TF referem que em média atendem 1 a 20 casos (n=87; 68,5%) por ano de casos de Motricidade Orofacial associado a ortodontia. Por outro lado, os ortodontistas tratam, em média, por ano mais de 50 casos de pacientes em tratamento ortodôntico (n=42; 37,5%) (ver tabela 9).

Tabela 9. Frequência de encaminhamentos entre ortodontia e terapia da fala.

	Ortodontistas		Terapeutas da fala	
	n	%	n	%
Sem resposta	5	3,9	4	3,6
0	28	22,0	30	26,8
1 - 20	87	68,5	16	14,3

21 - 50	4	3,1	20	17,9
+ 50	3	2,4	42	37,5
Total	127	100,0	112	100

Verificamos que não existe relação entre os encaminhamentos médios efetuados por ano entre as duas especialidades (Qui-quadrado = 6,065 (9); $p=0,733$).

Averiguar se o tratamento ortodôntico é definido em conjunto

Quando verificado se o estudo ortodôntico é realizado em conjunto com o terapeuta da fala, os dados revelam que os ortodontistas “não” o definem em conjunto na sua grande maioria (n=44; 64,7%). Relativamente aos TF verificamos que as opiniões se dividem, na medida em que parte dos participantes no estudo referem que definem o tratamento sozinhos (n=44; 53,0%) e outros em conjunto (n=39; 47,0%).

Tabela 10. Frequência da definição do tratamento conjunto

	n	%
Ortodontistas		
Sim	24	35,3
Não	44	64,7
Total	68	100
Terapeutas da Fala		
Médico Dentista e Terapeuta da Fala	39	47,0
Terapeuta da Fala	44	53,0
Total	83	100

De salientar que os especialistas ainda não estão sensíveis ao trabalho interdisciplinar.

Discussão

A análise estabelecida através dos resultados obtidos, evidencia que a maioria dos médicos dentistas conhece e reconhece importância do trabalho miofuncional desenvolvido pelo terapeuta da fala como complemento do tratamento ortodôntico. A interação entre a ortodontia e a terapia da fala é necessária para o tratamento ortodôntico^{33,34,35}. Apenas dois sujeitos não consideram importante o trabalho do TF como complemento do tratamento ortodôntico e 14 não conhecem esse trabalho, o que comprova o estudo realizado por Mendes e Costa³⁶.

Os benefícios da interação entre a ortodontia e a reeducação miofuncional na respiração, fala, deglutição, crescimento orofacial e a eliminação da postura alterada da cabeça pescoço, com a atenção especial para a eliminação do baixo tônus dos músculos orofaciais e língua, têm sido publicados na literatura ortodôntica³⁷.

O estudo recentemente publicado por Silva e Canto, no Brasil, sobre a importância das equipas interdisciplinares, procura demonstrar a importância da abordagem sobre a atuação interdisciplinar desde a vida académica³⁸. Este estudo vem comprovar os resultados obtidos através dos questionário em que os ortodontistas referem na sua maioria que o conhecimento relativamente à atuação do terapeuta da fala como complemento da tratamento ortodôntico foi em formações complementares. De salientar ainda, que por oposição, a maioria dos TF refere que o conhecimento da interação com os ortodontistas foi adquirido na formação inicial.

Verifica-se através do questionário realizado, que os ortodontistas referem na sua maioria que encaminham por alterações da mordida, deglutição respiração oral/oronasal e hábitos nocivos. O uso prolongado dos hábitos orais encontra-

se altamente correlacionado com a etiologia das más oclusões principalmente a mordida aberta anterior e alterações de estruturas e funções do sistema estomatognático, como a mastigação, deglutição, respiração e articulação. A remoção dos hábitos orais por si só, pode não promover a total adequação das funções alteradas sendo necessário a terapia miofuncional orofacial para favorecer o aumento da força muscular e o equilíbrio das funções alteradas³⁹. Uma das causas das más oclusões são os hábitos que persistem para além da idade pré-escolar e apresentam influência no padrão de deglutição⁴⁰. Segundo o estudo de Boton *et al*, as principais alterações decorrentes da respiração oral são: a deglutição, mastigação ineficiente, fala distorcida, além da postura inadequada dos órgãos fonoarticulatórios e alteração do tônus muscular⁴¹.

Estudos comprovam a importância da avaliação miofuncional em casos de disfunção temporomandibular, o que não se verifica nos resultados obtidos no questionário realizado aos TF, que apontam estas alterações como sendo as menos encaminhadas⁴².

A maioria dos ortodontistas, referem que a fase em que privilegiam os encaminhamentos para intervenção em terapia da fala é pós estudo ortodôntico, como comprova o estudo de Nayak *et al*, que defende que a intervenção miofuncional deverá ser após tratamento ortodôntico⁴³. Assim como os TF referem que recebem mais pacientes na fase de pós estudo, verificando-se coerência de resultados.

Segundo Duarte⁴⁴, através da interdisciplinaridade da ortodontia e da terapia da fala, é possível verificar ainda a controvérsia de quando e em que momento deverá o terapeuta da fala iniciar a terapia miofuncional com os pacientes em tratamento ortodôntico.

Segundo, Marchesan e Sanseverino⁴⁵, o período de encaminhamento deverá ser no início do tratamento, pese embora nem sempre se verifique. Klocke *et al.*, por sua vez, refere que o objetivo da terapia miofuncional antes do tratamento ortodôntico é restabelecer as funções orofaciais para permitir o crescimento e desenvolvimento dos maxilares e dentição de uma forma harmoniosa⁹. Nos dias atuais, o tratamento passou a ser interdisciplinar, com a presença do terapeuta da fala tanto na fase de tratamento como no diagnóstico, contribuindo com os seus conhecimentos nas áreas de anátomo-fisiologia dos órgão fonoarticulatórios⁴⁶.

Os intervalos de idade que os ortodontistas privilegiam para encaminhar para avaliação e intervenção miofuncional é dos 5 aos 13 anos, segundo o questionário realizado, o que é confirmado pelo estudo de Menlik *et al.*, em que assinala que a maioria dos encaminhamentos são realizados em idades precoces⁴⁷. Alguns estudos têm sido realizados para demonstrar a importância e os benefícios de uma intervenção precoce interdisciplinar (pediatras, ortodontistas, terapeutas da fala)⁴⁸.

A reeducação da função miofuncional nas crianças já é prática há mais de 40 anos. No entanto poucos estudos têm sido publicados que suportem a necessidade desta intervenção orofacial, quando comparados com os numerosos estudos que reforçam o tratamento cirúrgico e a intervenção ortodôntica. Apesar das regras ainda não serem unânimes os resultados mais notáveis foram descritos quando terapeutas miofuncionais e ortodontistas trabalharam em articulação⁴⁹.

Através da revisão bibliográfica é possível verificar que foram os ortodontistas os entusiastas da “criação” da terapia miofuncional e nos tempos atuais, este estudo e outros comprovam que os ortodontistas ainda duvidam da eficácia da intervenção por parte dos terapeutas da fala^{50,51}. O que de certa forma vem comprovar os resultados obtidos, quando os ortodontistas são questionados se a avaliação é realizada juntamente com o terapeuta da fala. Assim como se verifica ainda uma discrepância muito grande entre o número de pacientes que os ortodontistas atendem anualmente e os que os TF atendem. Verifica-se que ainda não é uma prática comum.

Segundo Ciccione *et al.*, a avaliação da atividade dos músculos mastigatórios pode ser útil para melhorar o tratamento ortodôntico e na determinação do período adequado de contenção após o tratamento, uma vez que tem sido discutido que a função dos músculos mastigatórios está relacionada com a morfologia craniofacial⁵². Também pode ser útil para estabelecer metas e procedimentos a adotar na terapia miofuncional orofacial, que provou ser eficaz na resolução das alterações musculares e funcionais. A intervenção miofuncional vai funcionar como adjuvante à intervenção realizada por ortodontistas^{27,53}. Apesar de inúmeros estudos comprovarem a importância da atuação conjunta, na análise às respostas obtidas no questionário, verifica-se que a definição do tratamento ortodôntico ainda é um processo isolado do ortodontistas e que apenas alguns TF referem que o fazem em conjunto.

Resultados do tratamento estáveis são um objetivo que só pode ser alcançado quando a forma e a função estão em harmonia⁵⁴.

Conclusões

A importância atribuída ao trabalho miofuncional desenvolvido pelo TF como complemento do tratamento ortodôntico é reconhecida pela maioria dos médicos dentistas.

O presente estudo concluiu que quanto maior é o reconhecimento da importância atribuída, maior será o conhecimento da intervenção conjunta de ambas as especialidades.

Os médicos dentistas adquirem conhecimento acerca da importância do trabalho interdisciplinar com o TF, na sua grande maioria, em formações complementares. Por outro lado, os TF referem que o conhecimento do trabalho em articulação com os ortodontistas foi adquirido na formação inicial.

Concluiu-se, ainda, que os encaminhamentos realizados para TF são essencialmente nas seguintes alterações: mordida aberta, alterações da deglutição e respirador oral/oronasal. Por seu turno, as patologias mais frequentemente encaminhadas são mordida aberta, respirador oral/oronasal e alteração da posição dos articuladores em repouso, bem como alterações da deglutição.

Estes encaminhamentos ocorrem, sobretudo, nas seguintes fases: pós-estudo ortodôntico, com aparelho ortodôntico, pós-estudo ortodôntico, com aparelho ortodôntico e após remoção do aparelho ortodôntico.

A fase do tratamento mais frequente dos encaminhamentos realizados pelo ortodontista e a fase do tratamento mais frequente dos encaminhamentos realizados pelo TF são interdependentes.

As crianças e os adolescentes são os mais encaminhados para tratamento miofuncional.

Por ano os TF referem que em média atendem entre 1 a 20 casos de motricidade orofacial associado a ortodontia. Este número aumenta consideravelmente no caso dos ortodontistas, já que tratam por ano em média mais de 50 casos.

A perspetiva dos ortodontistas é que a avaliação inicial não é realizada em conjunto com o TF, o mesmo se verifica relativamente aos TF. Inferindo que há independência entre as diferentes especialidades na realização da primeira avaliação do paciente em conjunto.

Na perspetiva dos ortodontistas a realização do estudo ortodôntico não é definido em conjunto com o terapeuta da fala. Na perspetiva dos terapeutas da fala as opiniões são dicotómicas, pois parte dos participantes no estudo referem que definem o tratamento sozinhos e outros há que o definem em conjunto.

De realçar que os especialistas ainda não estão sensíveis ao trabalho interdisciplinar.

Apesar de não ser uma realidade portuguesa, a literatura internacional de certa forma confirma os resultados obtidos. Pese embora seja de salientar que a literatura internacional vai indicando um avanço científico na prática profissional da interação destas duas especialidades.

No decorrer da investigação deparamo-nos com dificuldades inerentes à própria investigação, nomeadamente a ausência de um instrumento de recolha

de dados que correspondesse aos objetivos propostos, a par da escassez de literatura, sobretudo nacional.

Neste sentido, afigura-se pertinente a realização de estudos no panorama nacional, com o propósito de validar instrumentos de recolha de dados cujo interesse máximo se patenteia na uniformização de um protocolo de atuação conjunta. Parece pertinente, a par do contributo científico, acrescentar no curso de formação das diferentes áreas a sensibilização da temática ao futuro profissional, bem como de um módulo de práticas profissionais interdisciplinares.

Referências

1. Proffit W. Ortodontia Contemporânea. 3^a ed. Portuguesa E, editor. Guanabara Koogan; 2002.
2. Proffit, W. FH. Contemporary Orthodontics. Missouri: Inc, Mosby; 2000.
3. Chaukse A, Jain S, Dubey R, Chaukse N, Kawadkar A, Jain G. Basic Orthodontic Knowledge for General Practitioners. Yadav NS, editor. J Orofac Res [Internet]. 2012 Jul;2:146–52. Available from: <http://www.jaypeejournals.com/eJournals/ShowText.aspx?ID=3819&Type=FREE&TYP=TOP&IN=~eJournals/images/JPLOGO.gif&IID=298&isPDF=YES>
4. De Rossi M, De Rossi A, Hallak JEC, Vitti M, Regalo SCH. Electromyographic evaluation in children having rapid maxillary expansion. Am J Orthod Dentofacial Orthop [Internet]. 2009 Sep [cited 2014 Aug 23];136(3):355–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19732669>
5. Auconi P, Caldarelli G, Scala a, Ierardo G, Polimeni a. A network approach to orthodontic diagnosis. Orthod Craniofac Res [Internet]. 2011 Nov [cited 2014 Aug 15];14(4):189–97. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22008298>

6. Ferreira F. Ortodontia - Diagnóstico e Planejamento Clínico. 6 th. Editora AM, editor. São Paulo; 2004.
7. Angle E. Treatment of malocclusion of the teeth. 7th ed. Co SWM, editor. Philadelphia; 1907.
8. Huang Y-S, Guilleminault C. Pediatric obstructive sleep apnea and the critical role of oral-facial growth: evidences. Front Neurol [Internet]. 2012 Jan [cited 2014 Aug 23];3(January):184. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3551039&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
9. Klocke A, Korbmacher H, Kahl-Nieke B. Influence of Orthodontic Appliances on Myofunctional Therapy Der Einfluss von kieferorthopädischen Apparaturen bei der myofunktionellen Therapie. J orofac orthop. 2000;61:414–20.
10. Speech and language therapy [Internet]. Européenne Comité Permanent de Liaison des Ortophonistes - Logopèdes de L Union. Available from: <http://cplol.org/en/index.html>
11. Batista J. O Perfil do Terapeuta da Fala em Portugal. Aveiro; 2011.
12. Speech-Language-Hearing AA. The role of the speech-language pathologist in management of oral myofuncional disorders. ASHA. 1991;33:7.
13. Maciel C, Barbosa M, Toldo C, Faza F, Chiappetta AL. Orofacial dysfunctions in patient under orthodontic treatment. Rev Cefac. 2006;8:456–66.
14. Cooper A. Orofacial Myology and Myofunctional Therapy for Sleep Related Breathing Disorders. Sleep Med Clin [Internet]. 2010 Mar [cited 2014 Aug 23];5(1):109–13. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1556407X09001064>
15. Gallo J, Campiotto AR. Myofunctional therapy in children with oral breathing. Rev Cefac. 2009;11:305–10.
16. Marchesan IQ. Atuação Fonoaudióloga nas funções orofaciais: desenvolvimento, avaliação e tratamento. In: Marcondes A& E, editor. Fonoaudiologia em pediatria. São Paulo: Sarvier; 2003.
17. Alvizua V, Quirós O. Efectividad de la terapia Miofuncional en los hábitos más comunes capaces de producir maloclusiones clase II. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatria. 2013;1–20.
18. Binato JA, Alviano WS, Ferraz CA, Souza MMG De. Análise das alterações miofuncionais na correção da mordida aberta anterior. rev clin Ortodon Dent Press. 2006;5(5):46–51.
19. Pereira CC, Felício CM De. Os distúrbios miofuncionais orofaciais na literatura odontológica: revisão crítica. R Dent Press Ortodon Ortop Facial. 2005;10(4):134–42.

20. Cabrera MDC, Cabrera CAG, de Freitas KMS, Janson G, de Freitas MR. Lateral open bite: treatment and stability. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2010 May [cited 2014 Aug 3];137(5):701–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20451792>
21. Gomes F, Melo L, Chiappetta AL. Masticatory standard features in deciduous and mixed teething among children from three to nine years old. *Rev CEFAC*. 2006;8(3):313–9.
22. Bervian J, Rodrigues R. O conhecimento dos ortodontistas sobre a atuação fonoaudiológica em respiradores bucais. *RFOPasso Fundo*. 2010;15(3):293–7.
23. Moeller JL. Orofacial myofunctional therapy: why now? *Cranio* [Internet]. 2012 Oct;30(4):235–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24946661>
24. Morales M. Mioterapia Funcional, una alternativa en el tratamiento de desbalances musculares y hábitos nocivos. *Acta Odontológica Venez*. 2009;47(3):1–6.
25. Antunes D, Lara S, Oliveira N. Perspectiva del Odontólogo sobre la necesidad de unir la Logopedia a la Práctica Clínica. *Rev Clin Med Fam*. 2011;4(1):11–8.
26. Volk J, Kadivec M, Mušič MM, Ovsenik M. Three-dimensional ultrasound diagnostics of tongue posture in children with unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2010 Nov [cited 2014 Aug 20];138(5):608–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21055601>
27. Pires C, Varandas DM, Campos LG. Adesão ao tratamento fonoaudiológico segundo a visão de ortodontistas e odontopediatras. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(4):233–9.
28. Raquel S, Marques L, Augusta A, Friche DL, Motta AR. Adesão à terapia em motricidade orofacial no ambulatório de Fonoaudiologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais Adhesion to orofacial myology therapy at the ambulatory of of Universidade Federal de Minas Gerais. (1).
29. Fortin M. O processo de investigação. Lusociências, editor. Loures; 2000.
30. Ribeiro J. Metodologia de investigação em Psicologia e Saúde. Livpsic, editor. Porto; 2010.
31. Hill, A. & Hill M. Investigação por Questionário. Sílabo, editor. Lisboa; 2009.
32. Maroco J. Análise Estatística com o PASW Statistics (ex- SPSS). Number R, editor. Pêro Pinheiro; 2010.
33. Coutinho PMC, Amaral KM, Lemes SS, Davila VL VM. Interfaces entre atuações terapêuticas fonoaudiológicas e odontológicas. *Rev Cefac*. 2003;5:131–7.
34. Ferreira S, Damasceno BM, Justino H, Andrade D. Orofacial motricity: knowledge of improvement orthodontics course students. 2006;

35. Korbmacher H, Kahl-Nieke B. Optimizing Interdisciplinary Cooperation for Patients with Orofacial Dysfunctions Optimierung der interdisziplinären Zusammenarbeit bei Patienten mit orofazialen Dyskinesien. *J Orofac Orthop*. 2001;3:246–50.
36. Mendes A, Costa A, Nemr K. The function of speech therapy in orthodontics and in odontopediatricians : evaluation of knowledge of odontologists specialists. *Rev CEFAC*. 2005;7(1):60–7.
37. Guimaraes KC, Drager LR, Genta PR, Marcondes BF L-FG. Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome. *J Respir Crit Care Med*. 2009;179:962–9.
38. Silva TR, Canto G de L. A importância da formação de equipas. *Rev CEFAC*. 2014;16(2):598–603.
39. Degan VV, Puppim-Rontani RM. Nasal Breathing after removing sucking habit and myofunctional therapy. *Rev Cefac*. 2007;9:55–60.
40. Pruthi N, Sogi P, Fotedar S. Malocclusion and deleterious oral habits in a north Indian adolescent population: A correlational study. *Eur J Gen Dent [Internet]*. 2013;2(3):257. Available from: <http://www.ejgd.org/text.asp?2013/2/3/257/116013>
41. Botton LDM, Silva A maria, Bolzan GDP, Corrêa E, Busanello AR. Estudo Eletromiográfico dos Músculos Faciais de Respiradores Nasais, Respiradores Oraís. *Rev Cefac*. 2011;13:27–34.
42. Pizolato RA, Freitas-Fernandes FS De, Gavião MBD. Anxiety/depression and orofacial myofacial disorders as factors associated with TMD in children. *Braz Oral Res [Internet]*. 2013;27(2):156–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23538427>
43. Nayak KUS, Goyal V, Malviya N. Two-phase treatment of class II malocclusion in young growing patient. *Contemp Clin Dent [Internet]*. 2011 Oct [cited 2014 Aug 12];2(4):376–80. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3276872&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
44. Duarte LI, Ferreira L. Breathing and Chewing: a Comparative Study. *R Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2003;8:8–10.
45. I. Marchesan, N. Sanseverino. *Fonoaudiologia e ortodontia/ ortopedia facial: esclarecendo dúvidas sobre o trabalho con junto*. Pulso, editor. São José dos Campos; 2004.
46. Coutinho TA, Abath MDB, José G, Campos DL. Adaptações do sistema estomatognático em indivíduos com desproporções maxilo-mandibulares : revisão da literatura. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009;14(2):275–9.
47. Melink S, Vagner MV, Hocevar-Boltezar I, Ovsenik M. Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*

- [Internet]. 2010 Jul [cited 2014 Aug 23];138(1):32–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20620831>
48. Denotti G, Ventura S, Arena O, Fortini A. Oral breathing : new early treatment protocol. *J Pediatr neonatal Individ Med*. 2014;3(1):1–7.
 49. Guilleminault C, Huang YS, Monteyrol PJ, Sato R, Quo S, Lin CH. Critical role of myofascial reeducation in pediatric sleep-disordered breathing. *Sleep Med* [Internet]. 2013 Jun;14(6):518–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23522724>
 50. Robert M. Mason. Myths that persist about orofacial myology. *Int J Orofac Myol*. 2011;37:26–37.
 51. Mason RM. Orthodontic perspectives on orofacial myofunctional therapy. *Int J Orofacial Myology* [Internet]. 1988 Mar;14(1):49–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3251859>
 52. Ciccone de Faria TDS, Hallak Regalo SC, Thomazinho A, Vitti M, de Felício CM. Masticatory muscle activity in children with a skeletal or dentoalveolar open bite. *Eur J Orthod* [Internet]. 2010 Aug [cited 2014 Aug 22];32(4):453–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20089569>
 53. Moeller J, Paskay L, Gelb M. M y o f u n c t i o n a l T h e r a p y A Novel Treatment of Pediatric Sleep-Disordered Breathing. *Slinleep Med C*. 2014;9:235–43.
 54. Kuijpers M a R, Grefte S, Bronkhorst EM, Carels CEL, Kiliaridis S, Von den Hoff JW. Reduced masticatory function is related to lower satellite cell numbers in masseter muscle. *Eur J Orthod* [Internet]. 2014 Jun [cited 2014 Aug 23];36(3):262–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22828080>