



RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO
MIMD 2017/2018
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO CIÊNCIAS DA SAÚDE

Estudo da Relação de Caninos Maxilares Inclusos Por Palatino e Deformações Dento-Esqueléticas

Sara Alexandra Gonçalves Castro Sousa

Professora Doutora Primavera Sousa-Santos

Sara Alexandra Gonçalves Castro Sousa, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **Estudo da Relação de Caninos Maxilares Inclusos Por Palatino e Deformações Dento-Esqueléticas**.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Sara Alexandra Gonçalves Castro Sousa

Sara Alexandra Gonçalves Castro Sousa

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde.

Orientadora: Professora Doutora Primavera Sousa-Santos.

Declaração

Eu, Profª Doutora Primavera Sousa-Santos, com a categoria profissional de Professora Auxiliar Convidada do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientadora do Relatório Final de Estágio intitulado “Estudo da Relação de Caninos Maxilares Inclusos Por Palatino e Deformações Dento-Esqueléticas” da aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Sara Alexandra Gonçalves Castro Sousa, declaro que sou de parecer favorável para que Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes para obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 25 de Junho de 2018

O Orientador

Primavera Sousa Santos

Agradecimentos

Aos meus pais e irmã, por toda a motivação, apoio, educação e carinho que me deram, pelo esforço e dedicação.

A todos os meus amigos que me acompanharam neste percurso, obrigada por estes fantásticos 5 anos.

Às pessoas que estiveram diretamente envolvidas neste trabalho, à minha orientadora, Primavera Sousa-Santos e Ana Lopes Vieira. Obrigada por toda a ajuda que me deram.

Por fim, agradeço a todos os professores da Faculdade por partilharem os seus conhecimentos e a sua orientação valiosa ao longo de todos estes anos.

Resumo

Introdução: Os caninos maxilares têm um papel importante no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição. Depois do terceiro molar, o canino maxilar é o dente com maior probabilidade de inclusão, tendo uma prevalência de 1-3%. A sua incidência é mais comum no género feminino, sendo que aproximadamente 85% das vezes encontra-se incluso por palatino e apenas 15% por vestibular. Anomalias dentárias, tais como agenesias e microdontias dos incisivos laterais superiores são das características mais observadas em indivíduos com canino maxilar incluso por palatino.

Objetivos: Avaliar a relação entre o canino maxilar incluso por palatino com anomalias dentárias e esqueléticas. Avaliar a largura mesio-distal dos incisivos superiores em indivíduos com canino maxilar incluso por palatino.

Materiais e Métodos: A amostra total é composta por 29 indivíduos de nacionalidade portuguesa, portadores de pelo menos um canino maxilar incluso por palatino, de ambos os géneros, com idades compreendidas entre os 10 e 41 anos, constituindo o grupo 1. Desta amostra, 20 indivíduos integraram um novo grupo com caninos maxilares inclusos por palatino unilaterais e sem agenesias do incisivo lateral superior, formando o grupo 2. Foram utilizadas ortopantomografias, telerradiografias de perfil, modelos de estudo e fotografias intra-orais. O estudo cefalométrico foi realizado através do software Dental Studio - Nemoceph®. Na análise estatística utilizamos o software do SPSS.

Resultados/Conclusão: No grupo 1, o género feminino é o mais prevalente, o lado da inclusão mais frequente é o direito, o biótipo facial normodivergente e a classe I esquelética são mais prevalentes, no entanto, sem significância estatística, as anomalias dentárias observadas foram as agenesias do segundo pré-molar, incisivo lateral superior e inferior, e as microdontias do incisivo lateral superior. Não foram observadas transposições, supranumerários e outras inclusões.

Relativamente à largura mesio-distal dos incisivos centrais e laterais superiores verificou-se que na hemiarcada com canino maxilar incluso por palatino, a largura mesio-distal é menor. Sendo apenas estatisticamente significativo nos incisivos centrais superiores ($p < 0,05$).

Palavras-Chave: Canino Incluso, Ortodontia, Anomalias, Padrão Facial, Padrão Esquelético.

Abstract

Introduction: The maxillary canines play an important role in establishing and maintaining the harmony and stability of the dentition. After the third molar, the maxillary canine is the tooth most likely to become impacted, having a prevalence of 1-3%. Its incidence is more common in females, approximately 85% of the time it is impacted palatally and only 15% buccally. Dental anomalies, such as agenesis and peg-shaped superior lateral incisors are the characteristics most observed in individuals with a palatally displaced canine.

Objectives: Evaluate the relationship between the palatally-impacted maxillary canine with dental and skeletal anomalies. To measure the mesio-distal width of the superior incisors of patients with palatally-impacted maxillary canines.

Material and Methods: The total sample is constituted with 29 Portuguese individuals, with at least one palatally impacted maxillary canine, from both sexes, aging from 10 to 41 years old, forming the group 1. From this sample, 20 individuals integrated a new group with unilateral palatally impacted maxillary canine and without the agenesis of the superior lateral incisor, forming the group 2. Orthopantomographs, cephalometric radiographs, study models and intra-oral photographs were used. The cephalometric study was performed using the software Dental Studio- Nemoceph. Statistical analysis was performed using the IBM® SPSS Statistics software.

Results/Conclusions: In the group 1, the female gender is the most prevalent, the side of inclusion most frequent is on the right, the facial and skeletal patterns most prevalent are the normodivergent and the class I, however, without statistical significance, the dental anomalies we observed were the agenesis of the second pre-molar, superior and inferior lateral incisors and peg-shaped superior lateral incisor. We didn't observe transpositions, supernumerary teeth or other inclusions.

The mesio-distal width of the superior lateral and central incisors are smaller on the side of the palatally impacted maxillary canine. The group of the superior central incisor is statistically significant.

Keywords: Impacted Canine, Orthodontics, Anomalies, Facial Pattern, Skeletal Pattern.

Índice Geral

Capítulo I - Estudo da Relação de Caninos Maxilares Inclusos Por Palatino e Deformações Dento-Esqueléticas	1
1. Introdução	1
2. Objetivos	2
3. Materiais e Métodos	2
3.1. Seleção e caracterização da amostra.....	2
3.1.1. Critérios de inclusão	3
3.1.2. Critérios de exclusão.....	3
3.2. Materiais	3
3.3. Métodos	3
3.3.1. Análise de imagem.....	3
3.3.1.1. Pontos anatômicos	4
3.3.1.2. Avaliação da relação esquelética sagital	4
3.3.1.3. Avaliação biótipo facial	5
3.3.2. Análise de modelos de estudo	5
3.3.3. Análise das anomalias dentárias	5
3.3.4. Análise estatística	6
4. Resultados.....	6
5. Discussão.....	12
6. Conclusões.....	16
7. Bibliografia	17
8. Anexos.....	19
Capítulo II - Relatório das Atividades Práticas das Unidades Curriculares de Estágio.....	21
1. Estágio em Clínica Geral Dentária.....	21
2. Estágio de Clínica Hospitalar em Serviços de Estomatologia e Medicina Dentária em Unidades Hospitalares.....	22
3. Estágio em Saúde Oral Comunitária.....	22

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização da amostra do grupo 1.....	7
Tabela 2 – Caracterização da amostra do grupo 2.....	8
Tabela 3 - Output do SPSS da Tabulação Cruzada do biótipo facial com a classe esquelética da amostra do grupo 1.....	9
Tabela 4 – Output do SPSS do teste do Teste Exato de Fisher do biótipo facial com a classe esquelética do grupo 1.....	9
Tabela 5 – Output do SPSS da média da LMD do GE e GC dos ILS do grupo 2.....	10
Tabela 6 – Output do SPSS do teste de Mann-Whitney da LMD dos ILS do GE e GC do grupo 2.....	10
Tabela 7 – Output do SPSS da média da LMD do GE e GC dos ICS do grupo 2.....	11
Tabela 8 – Output do SPSS do teste de Mann-Whitney da LMD dos ICS do GE e GC do grupo 2.....	11
Tabela 9 – Tabela de frequências das anomalias dentárias observadas na amostra do grupo 1.....	12
Tabela 10 – Tabela do registo dos valores do biótipo facial, classe esquelética e as anomalias dentárias encontradas da amostra do grupo 1.....	19
Tabela 11 – LMD da amostra do grupo 2.....	20
Tabela 12 – Atos clínicos Estágio Clínica Geral Dentária.....	21
Tabela 13 – Atos clínicos Estágio Clínica Hospitalar.....	22
Tabela 14 – Plano de Atividades do Estágio de Saúde Oral e Comunitária.....	23

Índice de Figuras

Figura 1 – Amostra total.....	2
Figura 2 – Pontos anatómicos utilizados na análise cefalométrica.....	4
Figura 3 – Ângulo ANB de Riedel.....	4
Figura 4 – Ângulo FMA de Tweed.....	5
Figura 5 – Fotografia do método de medição da LMD de um ILS num modelo de estudo.....	5
Figura 6 – Fotografia do paquímetro digital utilizado nas medições da LMD dos incisivos superiores.....	5
Figura 7 - Gráficos Circulares da frequência do género e lado da inclusão da amostra do grupo 1, gráficos a e b, e da amostra do grupo 2, gráficos c e d.gg.....	8
Figura 8 – Gráficos Circulares da frequência do género e lado da inclusão da amostra do grupo 1, gráficos a e b, e da amostra do grupo 2, gráficos c e d.....	8
Figura 9 – Microdontia do dente 22.....	12
Figura 10 – Agenesia de dois ILS.....	12
Figura 11 – Ortopantomografia com agenesia do 35 e 45.....	13

Capítulo I - Estudo da Relação de Caninos Maxilares Inclusos Por Palatino e Deformações Dento-Esqueléticas

1. Introdução

Os caninos maxilares (CM) têm um papel importante no estabelecimento e manutenção da forma e função da dentição, sendo a sua presença na cavidade oral fundamental para o estabelecimento de uma normal oclusão, além da estética e harmonia facial. Define-se inclusão dentária como um estado anormal no qual a erupção do dente é dificultada pela restante dentição, osso ou tecido circundante¹.

Depois do terceiro molar, o CM é o dente com maior probabilidade de inclusão, apresentando uma prevalência de 1-3%^{2,3}. A sua incidência é mais comum no gênero feminino, sendo que aproximadamente 85% das vezes encontra-se incluído por palatino e apenas 15% por vestibular^{4,5}.

A inclusão pode ser diagnosticada clínica e radiograficamente. Clinicamente, observa-se um atraso na esfoliação do canino decíduo e ausência da protuberância gengival por vestibular do CM permanente⁶. Na análise radiográfica, os meios auxiliares de diagnóstico são, a ortopantomografia, a telerradiografia de perfil e a tomografia computadorizada.

Indivíduos com canino maxilar incluído por palatino (CMIP) apresentam espaço transversal suficiente na maxila, podendo mesmo haver excesso deste^{7,8}. A sua etiologia é multifatorial. Tanto fatores genéticos como locais têm sido associados à etiologia da inclusão do CMIP⁹. Alguns autores^{10,11} consideram que a ausência da orientação do incisivo lateral superior (ILS), *Guidance Theory*, poderá provocar inclusão do CM por palatino. Anomalias dentárias, como por exemplo, agenesia do segundo pré-molar (2PM), hipoplasia de esmalte, infraoclusão dos molares decíduos, ILS conóide^{1,12}, atraso do desenvolvimento dentário¹³ e transposições¹², explicam a *Genetic Theory*. Esta teoria associa a inclusão de CM a uma influência genética primária.

A prevalência de CMIP com agenesia de pelo menos um ILS varia de 5.2% a 12.6%^{14,15} e 8.1% na ausência de pelo menos um segundo pré-molar¹⁶.

2. Objetivos

Avaliar a relação entre o CMIP com anomalias dentárias e esqueléticas. Avaliar a largura mesio-distal dos incisivos superiores em indivíduos com CMIP.

3. Materiais e Métodos

3.1. Seleção e caracterização da amostra

A amostra total é composta por 29 indivíduos, portadores de pelo menos um CMIP, de nacionalidade portuguesa, de ambos os géneros, com idades compreendidas entre os 10 e 41 anos, constituindo o grupo 1. Desta amostra, 20 indivíduos integraram um novo grupo com CMIP unilaterais, mas sem agenesias do incisivo lateral superior, formando o grupo 2. Neste grupo, a largura mesio-distal (LMD) dos incisivos centrais superiores (ICS) e dos incisivos laterais superiores foi medida com um paquímetro. Na hemiarcada na qual o canino maxilar se encontra incluso denominou-se grupo de estudo (GE), no lado do canino erupcionado denominou-se grupo de controlo (GC). As amostras foram recolhidas em consultórios privados.

Foi utilizada uma ficha na qual se registou a data de realização do exame radiográfico, a data de nascimento, o género, o lado da inclusão, as anomalias dentárias, os valores do biótipo facial de Tweed, os valores da classe esquelética de Riedel e a LMD dos ICS e ILS. A esta ficha foi atribuído um código garantindo o anonimato dos indivíduos.

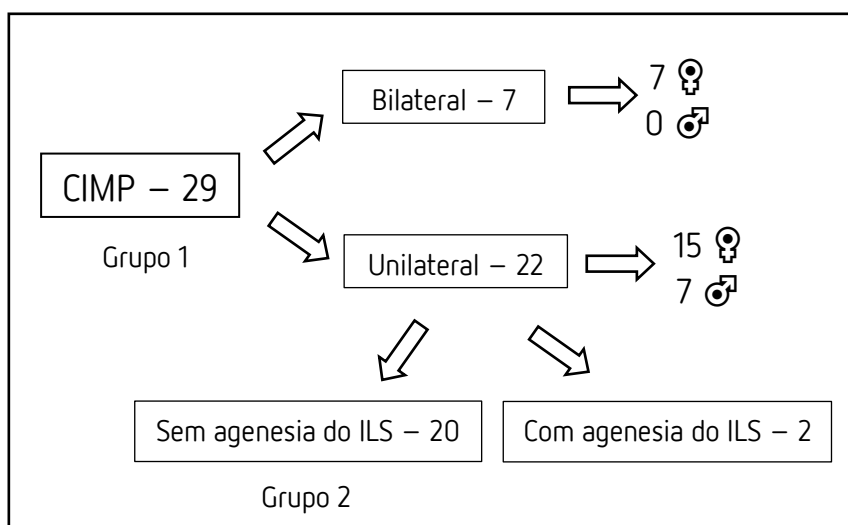


Figura 1 – Amostra total.

3.1.1. Critérios de inclusão

- Indivíduos de nacionalidade Portuguesa, de ambos os géneros, sem tratamento ortodôntico prévio;
- Indivíduos que procuram tratamento ortodôntico;
- Indivíduos com radiografias (ortopantomografias e telerradiografias de perfil), modelos de estudo e fotografias intra-orais com boa qualidade;
- Diagnóstico de canino incluso efetuado radiograficamente e através de exame clínico.

3.1.2. Critérios de exclusão

- Indivíduos com odontomas, quistos, sequelas de traumatismos e fenda palatina;
- Ortopantomografias, telerradiografias de perfil, modelos de estudo e fotografias intra-orais com má qualidade.

3.2. Materiais

Utilizamos ortopantomografias, telerradiografias de perfil, modelos de estudo e fotografias intra-orais. Foi utilizado um paquímetro para a medição da LMD dos ICS e ILS.

As telerradiografias de perfil, ortopantomografias, modelos e fotografias intra-orais são necessárias para diagnóstico e tratamento ortodôntico. Posto isto, não foi realizado qualquer procedimento invasivo, daí, foi dispensada a autorização prévia da comissão de ética.

3.3. Métodos

3.3.1. Análise de imagem

As telerradiografias de perfil e ortopantomografias foram realizadas pelo mesmo aparelho de raio-x (Cranex 3+ Ceph, Sodarex, Tusula, Finland) e seguiram as mesmas normas e recomendações em todos os indivíduos.

Todos os desenhos anatómicos e marcações dos pontos na telerradiografia de perfil digital foram realizados no software Dental Studio-Nemoceph® versão 11.3.38, no computador, efetuando-se por meio do mesmo, a correção da magnificação da imagem radiográfica. Obtiveram-se, a partir deste, todas as medidas lineares e angulares.

3.3.1.1. Pontos anatômicos

Os pontos anatômicos utilizados no nosso estudo estão identificados na figura 2.

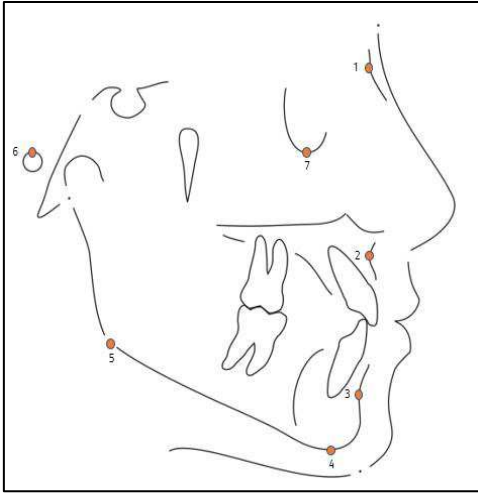


Figura 2 – Pontos anatômicos utilizados na análise cefalométrica.

1	N	Ponto anterior da sutura frontonasal.
2	Ponto A	Ponto mais profundo da curvatura anterior do maxilar.
3	Ponto B	Ponto mais profundo da concavidade da sínfise Mentoniana.
4	Me	Ponto mais inferior do contorno da sínfise.
5	Go	Ponto mais postero-inferior do ramo mandibular.
6	Pr	Ponto mais superior do orifício do conduto auditivo Externo.
7	Or	Ponto mais inferior do rebordo orbitário.

3.3.1.2. Avaliação da relação esquelética sagital

Para avaliar a influência da relação esquelética sagital dos indivíduos (variável independente) foi utilizado o ângulo ANB de Riedel, formado pelos pontos A, B e N.

- Classe I Esquelética: valores de ANB entre 0° - 4° ;
- Classe II Esquelética: valores de ANB $\geq 4^{\circ}$;
- Classe III Esquelética: valores de ANB $\leq 0^{\circ}$.

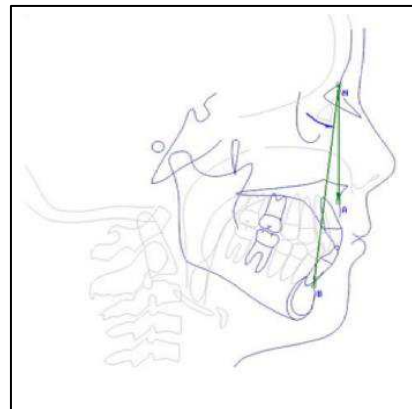


Figura 3 – Ângulo ANB de Riedel.

3.3.1.3. Avaliação biótipo facial

Para avaliar a influência da relação esquelética vertical dos indivíduos (variável independente) foi utilizado o ângulo FMA de Tweed, ângulo formado pela interseção do plano mandibular com o plano de Frankfurt (Or-Pr).

- Hipodivergente $\leq 21^\circ$
- Normodivergente 22° - 28°
- Hiperdivergente $\geq 29^\circ$

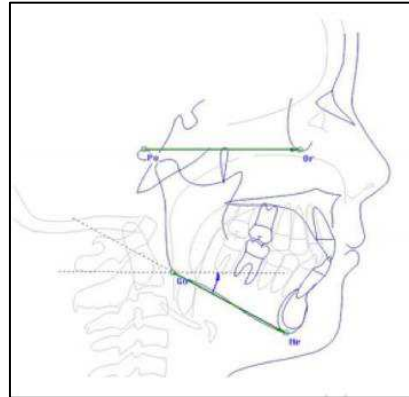


Figura 4 – Ângulo FMA de Tweed.

3.3.2. Análise de modelos de estudo

Com o objetivo de medir a LMD, em mm, dos ILS e ICS, utilizamos um paquímetro digital, figura 4. Na figura 5, observa-se o método de medição da LMD dos incisivos superiores. A fim de garantir a ausência de erros, todos os dentes foram medidos duas vezes. Não foi observada qualquer diferença entre medições.

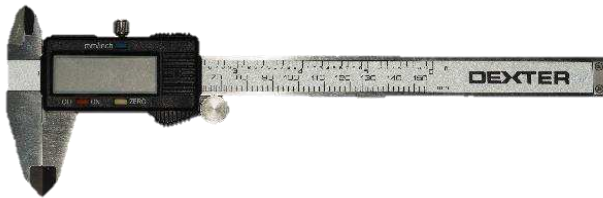


Figura 6 – Fotografia do paquímetro digital utilizado nas medições da LMD dos incisivos superiores.



Figura 5 – Fotografia do método de medição da LMD de um ILS num modelo de estudo.

3.3.3. Análise das anomalias dentárias

As anomalias dentárias foram estudadas, nos modelos de estudo, ortopantomografias e fotografias intra-orais dos indivíduos da amostra do grupo 1. Foram examinadas a existência de agenesias, transposições, microdontias, supranumerários e outras inclusões, excepto as dos terceiros molares.

3.3.4. Análise estatística

A análise estatística foi realizada no programa IBM® SPSS versão 24.0. O nível de significância para rejeição da hipótese nula em todos os testes estatísticos foi fixado em $p=0.05$ (intervalo de confiança de 95%).

Foi realizado o teste de Shapiro-Wilk para inferir o tipo de distribuição da amostra, e o teste de Fisher para analisar duas variáveis de amostras independentes. Realizaram-se, também o Teste de Mann-Whitney para comparar as médias dos valores da LMD dos ILS e ICS.

4. Resultados

Analisando a tabela 1, na amostra do grupo 1, observou-se a predominância do gênero feminino, 75,9%, e da inclusão no lado direito 55,2%, com uma frequência de 45,5% no gênero feminino e de 85,7% no gênero masculino.

A classe I esquelética é a prevalente em relação às restantes, evidenciando, neste estudo, uma frequência de 51,7%. As classes esqueléticas II e III apresentam-se com uma frequência de 34,5% e 13,8%, respectivamente.

Relativamente ao biótipo facial, verificamos que o normodivergente foi o mais prevalente, exibindo, na amostra, uma percentagem de 58,6%, seguido do hiperdivergente, com uma frequência de 26,7%, e do hipodivergente com 13,8%.

Quanto às anomalias dentárias, o grupo 1, apresenta uma frequência de 27,6% de agenesias, dentro das quais verificamos as dos 2PM, ILS e incisivo lateral inferior, com uma prevalência de 13,8%, 10,3% e 3,5%, respectivamente. Relativamente às microdontias dos ILS, esta amostra exibe uma percentagem de 13,8%.

Não foram observadas neste estudo, supranumerários, transposições e outras inclusões dentárias.

A idade dos indivíduos da amostra do grupo 1 está compreendida entre os 10 anos e 7 meses e os 41 anos e 4 meses, com uma média de 18 anos e 11 meses.

Caracterização da amostra do grupo 1.

Indivíduos N=29		
Gênero	Feminino	22 – 75,9%
	Masculino	7 – 24,1%
Lado da Inclusão	Feminino	Dir 10 – 45,5%
		Esq 5 – 22,7%
		Bil 7 – 31,8%
	Masculino	Dir 6 – 85,7%
		Esq 1 – 14,3%
		Bil 0 – 0%
Classe Esquelética	Classe I	15 – 51,7%
	Classe II	10 – 34,5%
	Classe III	4 – 13,8%
Biótipo Facial	Hipodivergente	4 – 13,8%
	Normodivergente	17 – 58,6%
	Hiperdivergente	8 – 26,7%
Anomalias	Agênciasias	8 – 27,6%
	Agência do Segundo Pré-Molar	4 – 13,8%
	Agência do Incisivo Lateral Superior	3 – 10,3%
	Agência do Incisivo Lateral Inferior Esquerdo	1 – 3,5%
	Microdontia do ILS	4 – 13,8%
	Supranumerários	0%
	Outras Inclusões Dentárias	0%
Transposições	0%	

Tabela 1 – Caracterização da amostra do grupo 1.

Relativamente ao grupo 2, como pode ser observado na tabela 2, a amostra é menor devido à existência de inclusões bilaterais (7) e agênciasias do ILS (2), na amostra total. A exclusão dos 9 indivíduos deve-se à impossibilidade em obter um GE e um GC em casos de CMIP bilaterais e da inexistência de ILS para a realização das medições da sua LMD. Assim, a amostra foi reduzida a 20 indivíduos, observando-se uma predominância do género feminino, correspondendo a 75% dos indivíduos da amostra, e da inclusão no lado direito, sendo 66,7% da amostra do género feminino e 80% do género masculino. A idade dos

indivíduos da amostra do grupo 2 está compreendida entre os 10 anos e 7 meses e os 41 anos e 4 meses, com a média de 18 anos e 8 meses, sendo idêntica à amostra do grupo 1. Na figura 6 observam-se os gráficos circulares da frequência do gênero e do lado da inclusão dos dois grupos.

Caracterização da amostra do grupo 2.

Indivíduos N=20		
Gênero	Feminino	15 – 75%
	Masculino	5 – 25%
Lado da Inclusão	Feminino	Dir 10 – 66,7%
		Esq 5 – 33,3%
	Masculino	Dir 4 – 80%
		Esq 1 – 20%
Média da Largura Mesio-Distal	Incisivo Lateral Superior – GE	6,12 mm
	Incisivo Lateral Superior – GC	6,44 mm
	Incisivo Central Superior – GE	8,0 mm
	Incisivo Central Superior – GC	8,35 mm

Tabela 2 – Caracterização da amostra do grupo 2.

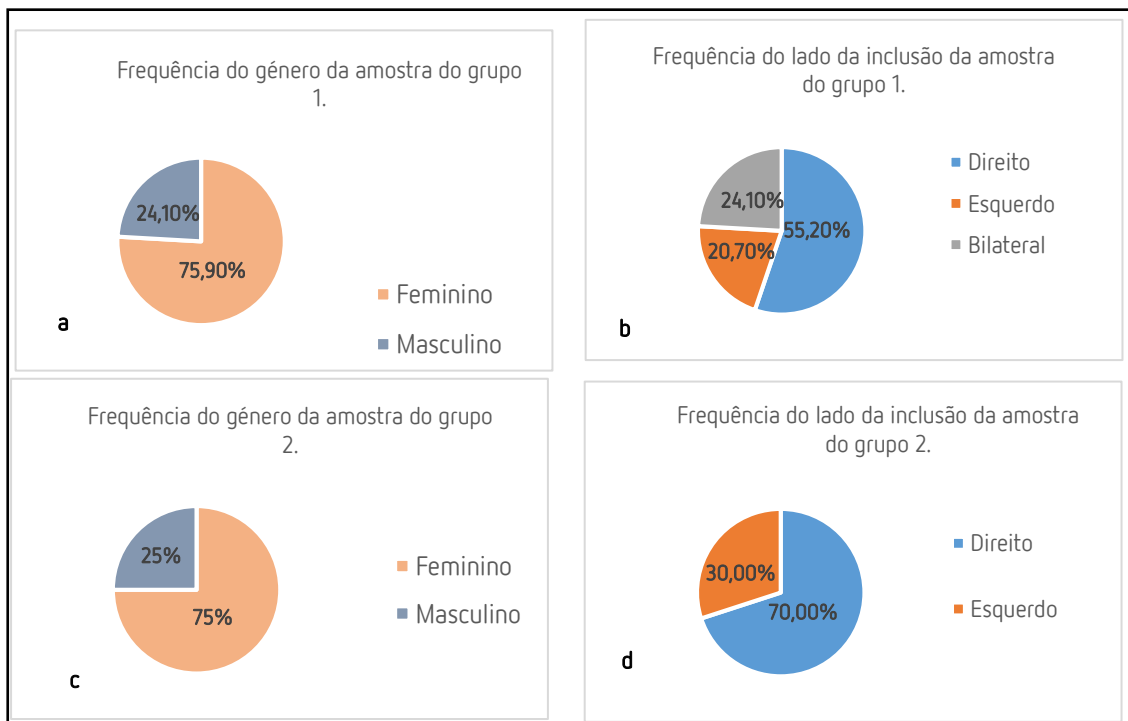


Figura 8 – Gráficos Circulares da frequência do gênero e lado da inclusão da amostra do grupo 1, gráficos a e b, e da amostra do grupo 2, gráficos c e d.

Analisando a tabela 3, verifica-se uma prevalência dos indivíduos com classe I esquelética normodivergentes, representando 34,5% da amostra total, precedido pela classe II esquelética normodivergente, correspondendo a 17,2%. O biótipo facial hiperdivergente com classe esquelética I, II e III, caracterizam, respectivamente 10,3%, 13,8% e 3,4%, da amostra estudada. A classe III esquelética normodivergente apresenta uma frequência de 6,9%. Comparativamente, os indivíduos hipodivergentes com classe esquelética I, II e III representam, respectivamente, 6,9%, 3,4% e 3,4% do grupo 1.

		Classe esquelética			Total	
		Classe I	Classe II	Classe III		
Biótipo facial	Hipodivergente	Contagem	2	1	1	4
		% do Total	6,9%	3,4%	3,4%	13,8%
	Normodivergente	Contagem	10	5	2	17
		% do Total	34,5%	17,2%	6,9%	58,6%
	Hiperdivergente	Contagem	3	4	1	8
		% do Total	10,3%	13,8%	3,4%	27,6%
Total	Contagem	15	10	4	29	
	% do Total	51,7%	34,5%	13,8%	100,0%	

Tabela 3 - Output do SPSS da Tabulação Cruzada do biótipo facial com a classe esquelética da amostra do grupo 1.

Na tabela 4, foi realizado o Teste Exato de Fisher para verificar se existe significância estatística da classe esquelética com o biótipo facial. Visto 77,8% das células apresentarem uma contagem menor que 5, o teste realizado foi o Teste Exato de Fisher ($p=0,782$). Concluindo que não é estatisticamente significativo.

	Valor	Significância Assintótica (Bilateral)	Sig exata (2 lados)
Qui-quadrado de Pearson	1,695 ^a	,792	,827
Razão de verossimilhança	1,602	,808	,948
Teste Exato de Fisher	2,266		,762
Associação Linear por Linear	,044 ^b	,834	,845

a. 7 células (77,8%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é ,55.

b. A estatística padronizada é ,210.

Tabela 4 – Output do SPSS do teste do Teste Exato de Fisher do biótipo facial com a classe esquelética do grupo 1.

Em relação à LMD dos ILS é possível verificar, na tabela 5, que o GE, em média, apresenta menor LMD, 6,12 mm, comparativamente com o GC, que apresenta maior média LMD, 6,44 mm. Realizando o teste não paramétrico de Mann-Whitney, que é utilizado para comparar duas amostras independentes, tabela 6, não se verificam diferenças nos GE e GC não havendo significância estatística ($p=0,239$), mesmo apresentando diferenças na média das LMD.

Estatísticas de grupo					
	dente	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
LMD	GC ILS	20	6,4350	,89987	,20122
	GE ILS	20	6,1150	,92695	,20727

Tabela 5 – Output do SPSS da média da LMD do GE e GC dos ILS do grupo 2.

Mann-Whitney - GE e GC LMD dos ILS ^a	
	LMD
U de Mann-Whitney	156,500
Wilcoxon W	366,500
Z	-1,178
Significância Assint. (Bilateral)	,239
Sig. exata [2*(Sig. de unilateral)]	,242 ^b

a. Variável de Agrupamento:
dente

b. Não corrigido para empates.

Tabela 6 – Output do SPSS do teste de Mann-Whitney da LMD dos ILS do GE e GC do grupo 2.

Analisando a tabela 7, no grupo dos ICS, a média de LMD também é menor no GE em relação ao GC, apresentando a média da LMD de 8,00mm e 8,35mm, respectivamente. Realizando o teste não paramétrico de Mann-Whitney, que é utilizado para comparar duas amostras independentes, tabela 8, as diferenças entre os GC e GE são estatisticamente significativas ($p=0,036$).

Estatísticas de grupo					
	dente	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
LMD	GC ICS	20	8,3450	,52060	,11641
	GE ICS	20	8,0000	,53508	,11965

Tabela 7 – Output do SPSS da média da LMD do GE e GC dos ICS do grupo 2.

Mann-Whitney - GE e GC LMD dos ICS ^a	
	LMD
U de Mann-Whitney	122,500
Wilcoxon W	332,500
Z	-2,102
Significância Assint. (Bilateral)	,036
Sig exata [2*(Sig. de unilateral)]	,035 ^b

a. Variável de Agrupamento:
dente

b. Não corrigido para empates.

Tabela 8 – Output do SPSS do teste de Mann-Whitney da LMD dos ICS do GE e GC do grupo 2.

Analisando a tabela de frequências, descrita na tabela 9, verifica-se a predominância de agências, correspondendo a 27,6% da amostra total. Sendo a agência do 2PM a mais frequente com 13,8%, seguida da agência do ILS com 10,3% e da agência do incisivo lateral inferior com 3,5%. As microdontias do ILS são observadas com uma frequência de 13,8%. Não são observadas quaisquer transposições, supranumerários e outras inclusões.

Anomalias Observadas	Frequências
Agenesias:	27,6%
Agenesia do Incisivo Lateral Superior	10,3%
Agenesia do Segundo Pré-Molar	13,8%
Agenesia do Incisivo Lateral Inferior	3,5%
Microdontia do ILS;	13,8%
Transposições;	0%
Supranumerários;	0%
Outras Inclusões (excepto terceiros molares).	0%

Tabela 9 – Tabela de frequências das anomalias dentárias observadas na amostra do grupo 1.

As imagens seguintes representam três indivíduos da amostra do grupo 1. Na figura 7, podemos observar microdontia do dente 22, na figura 8, observa-se agenesia dos dois ILS. A ortopantomografia apresenta agenesia dos dentes 35 e 45, figura 9.



Figura 10 – Microdontia do dente 22.



Figura 9 – Agenesia de dois ILS.



Figura 11 – Ortopantomografia com agenesia do 35 e 45.

5. Discussão

Neste estudo, tanto na amostra do grupo 1, como na amostra do grupo 2, a prevalência é maior no gênero feminino do que no masculino, estando em concordância com vários autores^{5, 11, 12, 17}, embora, no nosso estudo, não apresente significância estatística.

Na amostra do grupo 1, verifica-se a predominância da classe I esquelética de 51,7%, seguida da classe II esquelética com 34,5% e da classe III esquelética com 13,8%, estando em concordância com alguns estudos^{18, 19}. No entanto, de acordo com outros autores^{17, 20}, a classe II esquelética é a mais prevalente.

O biótipo facial mais prevalente é o normodivergente, representando 58,6% da amostra, seguido do hiperdivergente e do hipodivergente com 27,6% e 13,8%, respectivamente, encontrando-se em conformidade com Mercuri *et al*¹⁸ que defende a maior prevalência do biótipo facial normodivergente. No entanto, de acordo com Sacerdoti e Baccetti²¹, a maior prevalência será do biótipo facial hipodivergente.

Relativamente à classe esquelética e biótipo facial, neste estudo, o CMIP não está associado a características esqueléticas alteradas.

Em relação às anomalias dentárias, na amostra do grupo 1, as agenesias são as mais prevalentes, exibindo, neste estudo, uma frequência de 27,6%, sendo as agenesias do 2PM as mais observadas, seguidas pelas agenesias dos ILS e pelas agenesias de um incisivo lateral inferior. As microdontias dos ILS apresentam uma frequência de 13,8%.

A associação observada entre o CMIP e agenesias é suportada por vários autores^{11,22}. Neste estudo, foi demonstrando uma clara associação entre CMIP e anomalias dentárias, nomeadamente do incisivo lateral superior e segundo pré-molar.

As microdontias dos ILS em indivíduos com CMIP são igualmente observadas em vários estudos^{1,10,12,22,23,24}.

Relativamente às transposições, neste estudo, estas são inexistentes. Todavia, há vários artigos científicos que demonstram a sua associação com o CMIP, nomeadamente, Herrera-Atoche *et al*¹², Mercuri *et al*²² e Sajnani *et al*²⁴, observam transposições em indivíduos com CMIP, numa frequência de 23,1%, 6% e 5,3%, respetivamente.

Não foram observados, nesta amostra, dentes supranumerários, havendo pouca bibliografia acerca deste tema. Segundo alguns autores^{12, 22, 24}, apenas 1% a 6% dos indivíduos apresentam dentes supranumerários, sendo que na maxila estão associados ao incisivo central superior, *mesiodens*.

Na amostra do grupo 2, averiguou-se que no GE dos ILS e ICS as médias da LMD são mais reduzidas em comparação ao GC. No entanto, apenas no grupo dos ICS a diferença das médias da LMD é estatisticamente significativa ($p < 0.05$). Estes resultados são corroborados pelos estudos de Stanaitytė *et al*²⁵ e Bhardwaj *et al*²⁶.

Jordan *et al*²⁷ descreve que a média da LMD do ILS é de 6,5 mm e do ICS 8,5 mm, em indivíduos sem anomalias dentárias, estando de acordo com o nosso estudo em relação ao GC, na qual a média da LMD do ILS é 6,44 mm e do ICS 8,35 mm. No entanto, a média da LMD do GE é inferior, sendo 6,12 mm para o ILS e 8,00 mm para o ICS.

Segundo Cernochova *et al*¹⁹, uma menor LMD dos dentes anteriores superiores, corresponde a uma diminuição da LMD dentária generalizada. Posto isto e de acordo com o nosso estudo e várias evidências de autores^{19,25,26}, indivíduos com CIMP têm menor LMD generalizada.

Embora neste estudo o espaço transversal da maxila para a erupção do CM não tenha sido investigado, alguns autores^{7,8} o fizeram, concluindo que existe espaço suficiente na arcada maxilar para o canino maxilar erupcionar.

Clinicamente, os resultados deste estudo explicam o porquê de casos com CMIP não necessitarem de tratamento com extrações dentárias de dentes permanentes, pois a largura da arcada dentária superior é adequada quando o canino está por palatino, não havendo necessidade de recorrer a extrações dentárias por motivos ortodônticos³⁰.

O tratamento desta má-oclusão é essencialmente preventivo. Pode-se recorrer à exodontia do canino decíduo superior esperando assim que o canino maxilar permanente se guie para o local correto de erupção. De acordo com Ericson e Kurol²⁸, Power e Short²⁹, este tratamento tem uma taxa de sucesso de 72% e 62%, respetivamente.

Através deste estudo, podemos verificar que, a diminuição da LMD dos incisivos permanentes superiores, na dentição mista, em combinação com outras anomalias dentárias, nomeadamente as agenesias dos ILS e 2PM, poderão ser úteis no diagnóstico do CMIP. Assim, os Médicos Dentistas/Ortodontistas deverão reconhecer que estas características poderão ajudar a identificar pacientes para tratamento intercetivo do CMIP.

6. Conclusões

Na análise da amostra do grupo 1 do nosso estudo:

- O género feminino é o mais prevalente;
- O lado da inclusão mais frequente é o direito;
- O biótipo facial normodivergente e a classe I esquelética são mais prevalentes, no entanto, sem significância estatística;
- As anomalias dentárias observadas foram as agenesias do segundo pré-molar, incisivo lateral superior e inferior e as microdontias do incisivo lateral superior.
- Transposições, supranumerários e outras inclusões não foram observados.

Na análise da amostra do grupo 2 do nosso estudo:

- Os incisivos superiores centrais e laterais têm menor largura mesio-distal do lado de inclusão do canino, comparativamente com os incisivos do lado da erupção do canino. No entanto, apenas a média da largura mesio-distal dos incisivos centrais superiores apresentam resultados com significado estatístico.

7. Referências Bibliográficas

1. Pedreira FRdO, Carli MLd, Pedreira RdPG, Ramos PdS, Pedreira MR, Robazza CRC, et al. Association between dental anomalies and malocclusion in Brazilian orthodontic patients. *Journal of Oral Science*. 2016;58(1):75-81.
2. Kumar S, Mehrotra P, Bhagchandani J, Singh A, Garg A, Kumar S, et al. Localization of impacted canines. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015;9(1):11-4.
3. Sousa-Santos P, Pinho T, Brito MM. Caninos Impactados por Palatino: Abordagem Cirúrgica e Tração Ortodôntica. *Ciência Pro*. 2014:32-46.
4. Smailienė D, Kavaliauskienė A, Pacauskienė I. Posttreatment status of palatally impacted maxillary canines treated applying 2 different surgical-orthodontic methods. *Medicina (Kaunas)*. 2013;49(8):354-60.
5. Oleo-Aracena MFD, Arriola-Guillén LE, Rodríguez-Cárdenas YA, Ruíz-Mora GA. Skeletal and dentoalveolar bilateral dimensions in unilateral palatally impacted canine using cone beam computed tomography. *Progress in Orthodontics*. 2017;18(7):1-7.
6. Kim SH, Kim YM, Oh S, Kim SS, Park SB, Son WS, et al. How far is the root apex of a unilateral impacted canine from the root apices' arch form? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2017;151(2):351-6.
7. Al-Nimri K, Gharaibeh T. Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. *European Journal of Orthodontics*. 2005;27(5):461-5.
8. Anic-Milosevic S, Varga S, Mestrovic S, Lapter-Varga M, Slaj M. Dental and Occlusal Features in Patients with Palatally Displaced Maxillary Canines. *European Journal of Orthodontics*. 2009;31(4):367-73.
9. Beckera A, Chaushu S. Etiology of maxillary canine impaction: A review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2015;148(4):557-67.
10. Carvalho ABd, Motta RHL, Carvalho EMDd. Relation between agenesis and shape anomaly of maxillary lateral incisors and canine impaction. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2012;17(6):83-8.
11. Lempesi E, Karamolegkou M, Pandis N, Mavragani M. Maxillary canine impaction in orthodontic patients with and without agenesis A cross-sectional radiographic study. *The Angle Orthodontist*. 2014;84(1):11-7.
12. Herrera-Atoche JR, Agüayo-de-Pau MdR, Escoffié-Ramírez M, Aguilar-Ayala FJ, Carrillo-Ávila BA, Rejón-Peraza ME. Impacted Maxillary Canine Prevalence and Its Association with Other Dental Anomalies in a Mexican Population. *International Journal of Dentistry*. 2017:1-4.
13. Baccetti T, Leonardi M, Giuntini V. Distally displaced premolars: A dental anomaly associated with palatally displaced canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010;138(3):318-22.
14. Garib DG, Alencar BM, Lauris JRP, Baccetti T. Agenesis of maxillary lateral incisors and associated dental anomalies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010;137(6):732.e1-6.
15. Al-Nimri KS, Bsoul E. Maxillary palatal canine impaction displacement in subjects with congenitally missing maxillary lateral incisors. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2011;40(1):81-6.
16. Garib DG, Peck S, Gomes SC. Increased Occurrence of Dental Anomalies Associated with Second-Premolar Agenesis. *The Angle Orthodontist*. 2009;79(3):436-41.
17. Mousavi SM, Shakib Sh, Raiespour S. The Skeletal Characteristics of Patients with Buccal and Palatal Impacted Permanent Maxillary Canines in Ahvaz, Iran. *Biosciences Biotechnology Research Asia*. 2017;14(2):741-7.
18. Mercuri E, Cassetta M, Cavallini C, Vicari D, Leonardi R, Barbato E. Skeletal features in patient affected by maxillary canine impaction. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*. 2013;18(4):e597-e602.
19. Cernochova P, Izakovicova-Holla L. Dentoskeletal characteristics in patients with palatally and buccally displaced maxillary permanent canines. *European Journal of Orthodontics*. 2012;34(6):754-61.

20. Amini F, Hamed S, Ghadimi MH, Rakhshan V. Associations between occlusion, jaw relationships, craniofacial dimensions and the occurrence of palatally-displaced canines. *International Orthodontics*. 2017;15(1):69-81.
21. Sacerdoti R, Baccetti T. Dentoskeletal Features Associated with Unilateral or Bilateral Palatal Displacement of Maxillary Canines. *The Angle Orthodontist*. 2004;74(6):725-32.
22. Mercuri E, Cassetta M, Cavallini C, Vicari D, Leonardi R, Barbato E. Dental anomalies and clinical features in patients with maxillary canine impaction A retrospective study. *The Angle Orthodontist*. 2013;83(1):22-8.
23. Guttal KS, Naikmasur VG, Bhargava P, Bathi RJ. Frequency of Developmental Dental Anomalies in the Indian Population. *European Journal of Dentistry*. 2010;4(3):263-9.
24. Sajnani AK, King NM. Dental anomalies associated with buccally- and palatally-impacted maxillary canines. *Journal of Investigative and Clinical Dentistry*. 2014;5(3):208-13.
25. Stanaitytė R, Smailienė D, Kaduševičius I. Tooth Size Discrepancies And Dental Arch Width In Patients With Palatally And Labially Impacted Maxillary Canines. *Sveikatos Mokslai / Health Sciences*. 2014;24(2):69-74.
26. Bhardwaj P, Singh A, Goel S. A retrospective analysis of maxillary tooth size variation in dentitions with palatal canine displacement among northern Indian female population. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences (SJAMS)*. 2016;4(7B):2385-8.
27. Jordan R, Abrams L, Kraus B. 2 ed. *Kraus' Dental Anatomy and Occlusion*; 1991. P. 8.
28. Ericson S, Kurol J. Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1986;14(3):172-6.
29. Power SM, Short MBE. An Investigation into the Response of Palatally Displaced Canines to the Removal of Deciduous Canines and an Assessment of Factors Contributing to Favourable Eruption. *British Journal of Orthodontics*. 1993;20(3):215-23.
30. Langberg BJ, Peck S. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Adequacy of maxillary dental arch width in patients with palatally displaced canines. 2000;118(2):220-3.

8. Anexos

Indivíduos	FMA	ANB	Anomalias
1	22,1	-1,7	agenesia 45 e 35
2	26,1	0,8	microdontia 12
3	23,2	6,7	microdontia 22
4	24,2	9,2	agenesia 45
5	20,3	2,4	agenesia 25 microdontia 12
6	35,3	9,7	
7	29,7	3,9	
8	17,8	4,4	
9	30,8	5	
10	32,7	4,5	
11	22	0,3	
12	28,5	5,5	
13	24,5	2,7	
14	25	2	
15	22,2	3,4	
16	26,8	4,5	
17	18,8	1,1	microdontia 12
18	24	0,7	
19	26,7	-1,2	
20	28	6,4	
21	20,5	-0,3	
22	34,9	6,5	
23	26,4	2,6	
24	37,7	3,2	
25	22,2	3,4	agenesia 32
26	23,7	2,5	
27	29,9	2,9	agenesia 12
28	25,3	0,8	
29	29,6	-2,7	agenesia 12 e 22

Tabela 10 – Tabela do registo dos valores do biótipo facial, classe esquelética e as anomalias dentárias encontradas da amostra do grupo 1.

Individuos	GE ILS	GC ILS	GE ICS	GC ICS
1	7,0 mm	7,3 mm	8,3 mm	8,8 mm
2	5,5 mm	6,2 mm	7,9 mm	8,3 mm
3	5,9 mm	6,1 mm	8,1 mm	8,5 mm
4	7,3 mm	7,6 mm	8,1 mm	8,6 mm
5	6,8 mm	7,1 mm	8,6 mm	8,9 mm
6	7,2 mm	7,5 mm	8,7 mm	9,0 mm
7	6,1 mm	6,3 mm	7,9 mm	8,3 mm
8	6,4 mm	6,9 mm	7,9 mm	8,3 mm
9	7,2 mm	7,5 mm	9,2 mm	9,4 mm
10	6,2 mm	6,4 mm	8,0 mm	8,4 mm
11	4,7 mm	5,1 mm	7,1 mm	7,4 mm
12	6,8 mm	7,1 mm	7,8 mm	8,4 mm
13	6,6 mm	7,0 mm	8,6 mm	8,5 mm
14	7,0 mm	7,2 mm	7,6 mm	7,5 mm
15	5,2 mm	5,4 mm	7,0 mm	7,4 mm
16	4,3 mm	4,5 mm	7,8 mm	8,4 mm
17	5,2 mm	5,3 mm	7,4 mm	7,9 mm
18	6,3 mm	6,5 mm	8,4 mm	8,7 mm
19	6,0 mm	6,2 mm	7,8 mm	8,2 mm
20	4,6 mm	5,5 mm	7,8 mm	8,0 mm

Tabela 11 – LMD da amostra do grupo 2.

Capítulo II - Relatório das Atividades Práticas das Unidades Curriculares de Estágio

1. Estágio em Clínica Geral Dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária, sob a regência da Prof^a Dr^a Filomena da Glória Barros Alves Salazar foi realizado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde (Clínica Universitária Filinto Baptista) em Gandra, Paredes. Este estágio decorreu às sextas-feiras das 19h às 24h sendo monitorizado pelo Mestre João Baptista. Teve início a 17 de setembro de 2017 e término a 15 de junho de 2018.

Os atos clínicos realizados encontram-se descritos na tabela 12.

	Operador	Assistente	Total
Endodontia	3	2	5
Restauração	7	5	12
Exodontia	3	2	5
Destartarização	2	3	5
Triagem	3	1	4
Outros	1	2	3
Total	19	15	34

Tabela 12 – Atos clínicos Estágio Clínica Geral Dentária.

2. Estágio de Clínica Hospitalar em Serviços de Estomatologia e Medicina Dentária em Unidades Hospitalares

O Estágio Hospitalar foi realizado no serviço de estomatologia do Centro Hospitalar de São João. Pólo de Valongo. Este estágio decorreu às quartas-feiras das 9h às 12:30h sendo monitorizado pelo Professor Doutor Luís Monteiro e Professor Doutor Fernando Figueira. Teve início a 17 de setembro de 2017 e término a 15 de junho de 2018.

A mais valia desta unidade curricular prende-se com o contacto mais próximo de doentes polimedicados e que apresentam patologia diversas.

Os atos clínicos realizados encontram-se descritos na tabela 13.

	Operador	Assistente	Total
Endodontia	3	3	6
Restauração	23	25	48
Exodontia	43	44	87
Destartarização	20	23	43
Triagem	7	6	13
Outros	18	12	30
Total	114	113	227

Tabela 13 – Atos clínicos Estágio Clínica Hospitalar.

3. Estágio em Saúde Oral Comunitária

O ESOC decorreu sob a regência do Prof. Dr. Paulo Rompante entre 16 de setembro de 2017 e 15 de junho de 2018. Este estágio decorreu em duas fases, a primeira fase foi realizada no Instituto Universitário de Ciências da Saúde onde foi realizado um cronograma com várias atividades que tinham como fim a promoção da Saúde Oral e que foi aderido por algumas escolas do concelho de Valongo. A segunda fase decorreu na Escola Básica de

Mirante de Sonhos em Ermesinde onde colocamos em prática o trabalho desenvolvido na primeira fase, as atividades encontram-se descritas na tabela 14.

Data	Instituição	Turma	Plano de atividades
29/01/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	Todas	Aceitação do cronograma + verificar condições
05/02/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Tabela dos alimentos bons e maus
19/02/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Tabela dos alimentos bons e maus
26/02/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Levantamento de dados
05/03/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Levantamento de dados
12/03/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Levantamento de dados + livro de atividades
19/03/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Levantamento de dados + livro de atividades
09/04/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Levantamento de dados
16/04/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Levantamento de dados
23/04/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Jogo de questões + entrega de diploma
30/04/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Jogo de questões + entrega de diploma
14/05/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG	Levantamento de dados
21/05/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºH	Levantamento de dados
28/05/2018	Jl/EB1 Mirante de Sonhos	2ºG e H	Avaliação

Tabela 14 – Plano de Atividades do Estágio de Saúde Oral e Comunitária.