

**UNESP**  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

CÂMPUS DE ARAÇATUBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**Cesar Diogo Benichio Rodrigues**

**Estudos das dimensões dos arcos dentários em crianças com má oclusão de Classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular**

**Araçatuba, SP**

**2017**

**UNESP**  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

CÂMPUS DE ARAÇATUBA - FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**Cesar Diogo Benichio Rodrigues**

**Estudos das dimensões dos arcos dentários em crianças com má oclusão de Classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular**

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para obtenção do título de graduado em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

**Orientador:** Prof. Dr. André Pinheiro de Magalhães Bertoz

Araçatuba, SP

2017

**Aos meus Pais e a toda minha família, que não mediram esforços, passaram por dificuldades e batalhas diárias para me proporcionar uma educação de qualidade, e uma formação exemplar, em especial á minha bisavó Palmyra Brumatti (in memoria), que sempre me ensinou que o conhecimento e a educação são bens que nunca poderao nos tirar. Obrigado por tudo, eu amo vocês.**

## AGRADECIMENTOS

Aos **Profs. Drs. André Bertoz e Renato Bigliuzzi**, agradeço pela paciência, pelos ensinamentos e acima de tudo pela amizade, sou imensamente grato por todas as oportunidades que recebi.

A minha companheira Carina, pelo apoio, por tudo que fez por nós, pelo carinho e dedicação, obrigado por cuidar de mim.

A todos meus irmãos de faculdade (Rep do Lau, Renateam), por todos os momentos que passamos juntos, pelo companheirismo e amizade.

A todos os amigos, professores e funcionários, que participaram da minha formação, e aos meus irmãos da Tuma XIV.

**“O próprio Senhor irá à sua frente e estará com você; ele nunca o deixará, nunca o abandonará, não tenha medo, não se desanime”.**

**(Deuteronômio 31:8)**

Rodrigues, CDB. **Estudo da dimensão dos arcos dentários em pacientes com má oclusão classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado)– Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2017.

## RESUMO

A má oclusão de Classe II normalmente é relacionada com alterações tridimensionais como a atresia maxilar, palato ogival e a discrepância sagital anteroposterior. O componente esquelético anteroposterior mais comum é a retrusão esquelética mandibular. O objetivo desta pesquisa foi estudar e quantificar as alterações dimensionais transversais da maxila e da mandíbula e correlacioná-las com as alterações anteroposteriores presentes na Classe II, divisão 1 e retrusão mandibular utilizando-se modelos de gesso de 36 pacientes em crescimento (18 meninas e 18 meninos) com idade média de 11.2 anos (DP= 1.8) da Disciplina de Ortodontia Preventiva da Faculdade de Odontologia de Araçatuba. Medidas foram realizadas manualmente utilizando compasso de ponta seca e paquímetro digital. Os dados foram analisados pela Análise de Variância (ANOVA) à um nível de significância de 5% e pela análise de Regressão para estudar a correlação entre os mesmos. Os resultados obtidos no presente trabalho demonstram que realmente existe relação entre a atresia maxilar, a profundidade do palato e o grau da má oclusão de Classe II, divisão 1°. Após a análise do seguinte estudo, e seus resultados, podemos concluir que existe relação entre as alterações dimensionais dos arcos dentários e a má oclusão de Classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular em pacientes em crescimento.

Palavras-chave: Classe II de Angle; Modelos Dentários; Ortodontia Interceptora

Rodrigues, CDB. **Study of the dimension of the dental arches in patients with class II malocclusion, division 1 ° and mandibular retrognathism.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2017.

### **ABSTRACT**

Class II malocclusion is usually related to three-dimensional alterations such as maxillary atresia, ogival palate and anteroposterior sagittal discrepancy. The most common anteroposterior skeletal component is mandibular skeletal retrusion. The objective of this research was to study and quantify the transversal dimensions of the maxilla and mandible and correlate them with the anteroposterior alterations present in Class II, division 1 and mandibular retrusion using gypsum models of 36 growing patients (18 girls and 18 boys) with a mean age of 11.2 years (DP = 1.8) of the Discipline of Preventive Orthodontics of the Faculty of Dentistry of Araçatuba. Measurements were performed manually using dry-point compass and digital caliper. Data were analyzed by Analysis of Variance (ANOVA) at a significance level of 5% and by Regression analysis to study the correlation between them. The results obtained in the present study demonstrate that there really is a relationship between maxillary atresia, depth of the palate and the degree of Class II malocclusion, division 1 °. After analyzing the following study, and its results, we can conclude that there is a relationship between dimensional changes of the dental arches and Class II malocclusion, division 1 and mandibular retrognathism in growing patients.

Keywords: Class II of Angle; Dental Models; Interceptor  
Orthodontics

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aferição da profundidade do palato (paquímetro manual).....	13
Figura 2: Paquímetro digital e modelo de gesso.....	13
Figura 3 Compasso de ponta seca.....	14
Figura 4 : Régua Ortho-Zet.....	14

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – (5.1) Medidas reais x medidas esperadas.....	15
Tabela 2- (5.2) Variação entre os gêneros.....	15
Tabela 3 – (5.3) Medidas obtidas x profundidade do palato.....	16
Tabela 4 – (5.4) Correlação $\frac{1}{2}$ e 1 cúspide.....	16

## LISTA DE ABREVIATURAS

**OMS** = Organização Mundial da Saúde

**DAI** = Índice de estética dental



## SUMÁRIO

1.	Introdução.....	10
2.	Revisão de literatura.....	10
2.1	Conceito de má oclusão.....	10
2.2	Classificação das más oclusões.....	10
2.3	Prevalência das más oclusões em crianças.....	11
2.4	Classe II, Divisão 1°.....	11
3.	Objetivo.....	12
4.	Materias e Métodos .....	13
4.1	Comitê de Ética.....	13
4.2	Seleção dos Pacientes.....	13
4.3	Modelos Dentários.....	13
4.4	Aferição.....	13
5.	Resultados.....	16
5.1	Teste denormalidade.....	16
5.2	Teste de variação entre os gêneros.....	17
5.3	Teste de correlação (distância x prof palato).....	17
5.4	Teste T entre grupo ½ e 1 cúspide.....	18
6.	Discussão.....	18
7.	Conclusão.....	20
	Referências bibliográficas.....	21

## 1. Introdução

O desenvolvimento da oclusão deve ser considerado como resultado de interações entre os fatores de desenvolvimento definidos geneticamente e fatores ambientais externos e internos, incluindo a função orofacial.<sup>1,3</sup>

A forma dos arcos dentários parece exibir uma correlação significativa com o tipo de má oclusão<sup>4, 5</sup>, possuindo na literatura, numerosos estudos<sup>4,5,6,7</sup>, nos quais buscam analisar os componentes dentários e esqueléticos das más oclusões, a fim de melhorar e otimizar tanto os diagnósticos ortodônticos, quanto os planejamentos para que os tratamentos tenham um leque mais abrangente de opções há serem utilizadas.<sup>2</sup>

Durante a individualização do diagnóstico e elaboração do plano de tratamento ortodôntico, é de extrema importância respeitar a configuração dos arcos dentários do paciente, adequando a mecânica ortodôntica e os procedimentos de contenção ao tipo de má oclusão, permitindo assim traçar um prognóstico e, conseqüentemente, obter um maior controle dos resultados<sup>8, 9,11</sup>.

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1 Conceito de má oclusão

Mal + oclusão, mal posição dos dentes tal que prejudica a mastigação eficiente por falta de contato entre os dentes opostos e correspondentes<sup>13</sup>.

**MICHAELIS.** Moderno dicionário da língua portuguesa. WEISZFLOG, Walter, editor: São Paulo: Melhoramentos, 1998, p.1304. (2267p.)

### 2.2 Classificação das más oclusões

Edward Hartley Angle (Dental Cosmos, 1899)<sup>14</sup>, baseando-se nas relações ântero-posteriores, classificou as maloclusões de acordo com os primeiros molares permanentes, pois eles são os mais constantes em tomar sua posição normal nas arcadas, principalmente os superiores. Essa relação entre primeiros molares superiores e inferiores é conhecida como "chave de oclusão". Baseado nesse critério lançou a seguinte classificação:

- **Classe I** : A cúspide méso vestibular do primeiro molar superior oclui na direção do sulco méso-vestibular do primeiro molar inferior, à semelhança da relação encontrada nos casos de oclusão normal.
- **Classe II** : Caracterizam-se principalmente pela posição distal dos primeiros molares inferiores em relação aos superiores, de tal forma que a cúspide méso-vestibular do 1º molar superior oclui mesialmente ao sulco méso-vestibular do 1º molar inferior.
- **Classe III** : O primeiro molar inferior relaciona-se mesialmente com o superior, desta maneira, a cúspide méso-vestibular do 1º molar superior oclui distalmente ao sulco méso-vestibular do 1º molar inferior. Toda arcada inferior colocada anteriormente em relação à superior, causando mordida cruzada anterior.

### 2.3 Prevalência de más oclusões em crianças

Os estudos em saúde pública sobre prevalência de más oclusões fornecem importantes dados epidemiológicos para avaliar o tipo e a distribuição das características oclusais de determinada população, a necessidade e a prioridade de tratamento e os recursos exigidos para a realização desses, em termos de capacidade de trabalho, habilidade, agilidade e materiais a serem empregados (Foster 1976).

A OMS recomenda às autoridades sanitárias a realização, numa periodicidade entre cinco e dez anos, de levantamentos epidemiológicos das principais doenças bucais nas idades de 5, 12 e 15 anos e nas faixas etárias de 35 a 44 e 65 a 74 anos. No último levantamento em saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde, em 2003, um dos objetivos foi identificar a prevalência das más oclusões com base nos critérios do Índice de Estética Dental (DAI). Encontrou-se uma ocorrência de 36,46% aos 5 anos; de 58,14% aos 12 anos; e de 53,23% aos 15 anos de idade. Embora esse índice não seja o mais adequado — pois não considera problemas como a mordida cruzada, a mordida aberta posterior, desvios de linha média ou a sobremordida profunda<sup>12</sup>

## **2.4 Classe II, divisão 1°**

A má oclusão Classe II de Angle é caracterizada por uma discrepância dentária ântero-posterior, que pode ou não estar associada a alterações esqueléticas. Além do comprometimento estético, o fato de vir associada a um overjet acentuado faz com que o paciente fique mais exposto a traumas dentários, destacando-se que a má oclusão de Classe II é uma entidade clínica complexa, sendo variadas as suas relações horizontais e verticais<sup>9</sup>, e envolve uma combinação de diferentes características tridimensionais, tais como a atresia maxilar, palato ogival, incisivos superiores vestibularizados e a discrepância sagital anteroposterior.<sup>2,7</sup>

## **3. Objetivo**

O presente trabalho tem como objetivo estudar e quantificar as alterações dimensionais transversais da maxila e da mandíbula e correlacioná-las com as alterações anteroposteriores presentes na Classe II, divisão 1 e retrusão mandibular, utilizando-se modelos de gesso de 36 pacientes em crescimento, com idade média de 11.2 anos, da Disciplina de Ortodontia Preventiva da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

## **4. Materiais e métodos**

### **4.1 Comitê de Ética**

Esse estudo seguiu as normas definidas pelo do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em seres humanos da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – FOA/UNESP.

### **4.2 Seleção dos pacientes**

Foram selecionados 36 pacientes (18 meninas e 18 meninos ), com idade média de 11,2 anos e dentro dos padrões de inclusão da pesquisa (má oclusão Classe II, divisão 1 e possuindo os dentes que foram usados para aferir as medidas.

### **4.3 Modelos Dentários**

No presente estudos os pacientes foram moldados com alginato (hydrogum) e a partir dessa moldagem, os modelos de gesso foram confeccionados com gesso pedra comum.

### **4.4 Aferição**

Utilizamos os modelos de gesso dos pacientes com má oclusão classe II, divisão 1°, que estão em tratamento na FOA.

Iremos aferir as distâncias intermolares, interprémolares, a soma dos incisivos na arcada inferior e na superior, acrescentando a medida de profundidade do palato (figura1).

Para obter tais medidas, utilizaremos um paquímetro digital (Figura 2), um compasso de ponta seca(Figura 3), e como base de referência das medidas,será usado a régua Ortho-Zet(Figura 4), que irá nos fornecer um parâmetro, para que possamos confrontar com os dados obtidos de cada modelo.

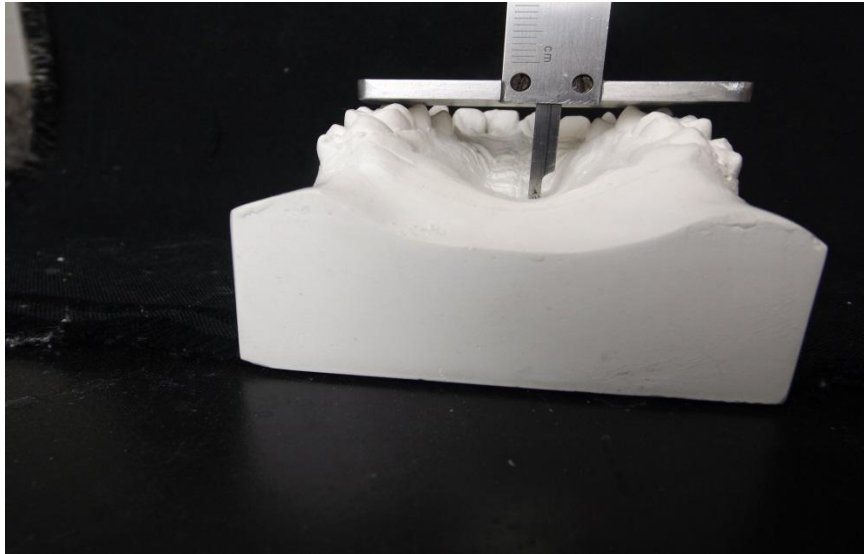


Figura 1: Aferição da profundidade do palato (paquímetro manual)

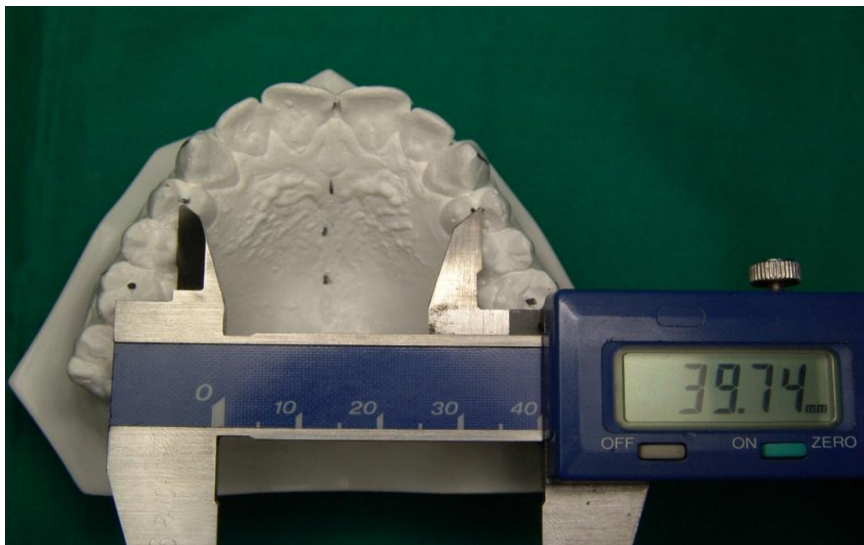


Figura 2: Paquímetro digital e modelo de gesso.

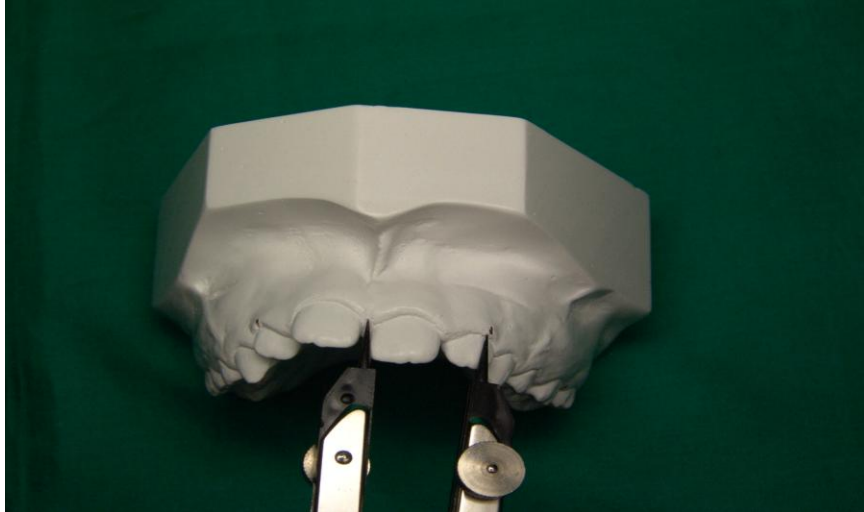


Figura 3 Compasso de ponta seca.

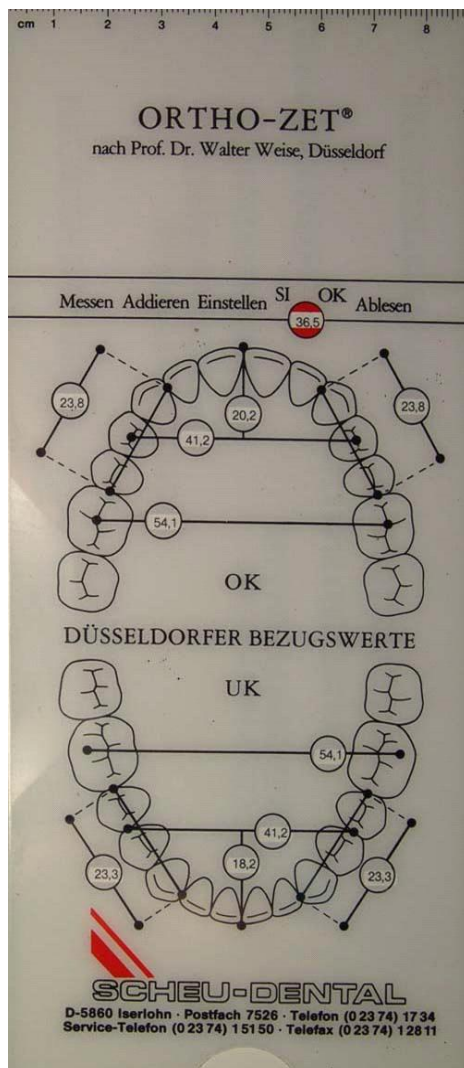


Figura 4 : Régua Ortho-Zet

- **Arcada superior** : Para aferir a distância intermolares, posicionamos a ponta do compasso na cúspide méso-vestibular dos molares (16,26) de ambos os lados, e conferimos a aferição com o paquímetro digital, já para a distância interpremolaes, utilizamos como ponto de referência o sulco principal do primeiro pré molar, para aferir o tamanho dos incisivos, utilizamos como base a distância méso-distal dos 4 incisivos superiores e após a aferição realizamos a soma do resultado dos 4 incisivos e o valor será colocado em um ponto determinado pela régua com a tabela de korkhaus como indica a seta na figura 5, definido o valor na régua, ela nos dará os valores esperados de distância intermolares e interpremolaes .

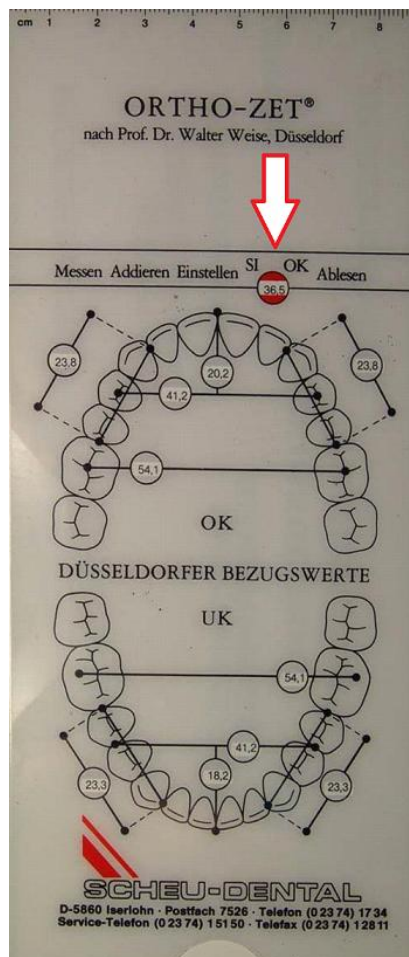


Figura 5 – Demarcação do local para enquadrar o valor da soma dos incisivos superiores



- **Arcada inferior** : Também realizamos a aferição nas distâncias intermolares e interprémolares e soma dos incisivos na arcada inferior, como ponto de referência na distância intermolares, posicionamos o compasso da cúspide disto-vestibular de ambos os molares (46,36) e depois conferimos com o paquímetro digital, na distância interprémolares foi utilizado como ponto de referência, a região de ponto de contato entre os dois pré-molares, e a soma dos incisivos foi realizada da mesma forma que fizemos na arcada superior.
- **Profundidade do palato** : Foi utilizado um paquímetro manual e posicionado na altura das cúspide dos dentes posteriores, de forma que ele ficasse bem estável, observamos o resultado no paquímetro e o mesmo era introduzido em uma fórmula (Profundidade do palato x 100 / distância intermolares dos modelos superiores) para que posteriormente realizássemos a estatística. (figura 1)
- **1/2 e 1 cúspide** : Também aferimos o quanto a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior permanente, estava, a frente do sulco méso-vestibular do primeiro molares inferior permanente, utilizando a sobreposição dos modelos com o devido registro de oclusão posicionado corretamente, analisamos utilizando 2 variáveis : 1/2 cúspide ou 1 cúspide inteira a frente do sulco.

## 5.Resultados

Após a análise descritiva dos resultados foram aplicados os testes estatísticos pertinentes ao estudo, pode-se concluir que:

- 1) No teste de normalidade não houve distribuição normal dos valores de pré molares inferiores devido as alterações dimensionais da classe II e retrognatismo mandibular.
- 2) Não houve variação estatística significativa quanto ao gênero dos pacientes.
- 3) É verdadeira a correlação entre as alterações dimensionais transversais de maxila e mandíbula com as alterações anteroposteriores presentes na classe II, divisão 1 e retrognatismo mandibular.
- 4) Quanto mais a frente à cuspide mesiovestibular do 1 molar superior estiver do sulco mesiovestibular do 1 molar inferior, maior será a profundidade do palato.

Os dados serão foram pela Análise de Variância (ANOVA) à um nível de significância de 5% e pela análise de Regressão para se estudar a correlação entre os mesmos.

### 5.1 Teste de Normalidade

**Tabela 1 – Medidas reais x esperadas**

	Distancia	p valor
Superior	Molar	0,8
	Pre Molar	0,22
Inferior	Molar	0,57
	Pre Molar	<b>0,001*</b>
Palato	Profundida	0,21

Os valores da variável Pré-molar inferior não apresenta uma distribuição normal.

## 5.2 Teste de variação entre os gêneros

Tabela 2 – Variação entre os gêneros

	Distancia	p valor
Superior	Molar	0,14
	Pre Molar	0,68
Inferior	Molar	0,9
	Pre Molar	-
Palato	Profundida	0,49

Não houve diferença entre os gêneros ( sem divisão de grupos)

## 5.3 Teste de correlação (distância x prof palato)

Tabela 3 – Medidas obtidas x profundidade do palato

Correlação	Coeficiente	p valor
Distância Molar Sup x Prof Palato	0,045	0,79
Discrepância Molar Sup x Prof Palato	0,033	0,84
Distância Pré Molar Sup x Prof Palato	0,139	0,41
Discrepância Pré Molar Sup x Prof Palato	0,099	0,56
Distância Molar Inferior x Prof Palato	0,081	0,63
Discrepância Molar Inferior x Prof Palato	0,053	0,75
Pré Inferior		

Pré Inferior com dados sem distribuição normal

## 5.4 Teste T entre grupo ½ e 1 cúspide

Tabela 3 – Correlação ½ e 1 cúspide

	Distância	p valor
Superior *		
	Molar	0,41
	Discrepância	0,57
	Pré Molar	0,77
	Discrepância	0,93
Inferior *		
	Molar	0,41
	Discrepância	0,62
	Pré Molar	-
Palato *	Profundidade	0,04

## 6. Discussão

O presente estudo analisou uma amostra com 36 pacientes, em fase de crescimento que possuíam má oclusão classe II, divisão 1 e retrognatismo mandibular, podendo ser observado que após os resultados do teste de normalidade na tabela 5.1, não houve uma distribuição normal nos valores de pré molares inferiores, isso se deve as alterações anteroposteriores presentes em indivíduos com má oclusão classe II, divisão 1, incluindo o retrognatismo mandibular<sup>2</sup> onde os pré molares inferiores, acabam ficando fora da posição de oclusão ideal para tentar uma adaptação a oclusão real do paciente, já que muitas vezes a nessa situação mandíbula e maxila encontram-se com características de atresia<sup>7,9</sup>. Braum et al.<sup>16</sup> encontraram arcos dentários superiores mais estreitos em indivíduos com má oclusão de Classe II, quando comparados a indivíduos com má oclusão de Classe I e Classe III, sendo que os indivíduos com má oclusão de Classe III foram os que apresentaram as maiores médias.

Ao analisarmos a variação dos resultados em relação ao gênero dos pacientes na tabela 5.2, não houve alterações significativas, ou seja, o N da pesquisa foi analisado em um grupo único, levando em consideração que cada

paciente possui uma característica facial e de oclusão única, obtida através de fatores genéticos e ambientais externos e internos e não foram estudados separadamente<sup>1, 3,4</sup>.

Alguns autores, como Newcomb<sup>17</sup> e Lavelle<sup>18</sup>, afirmaram que a forma dos arcos dentários é definida geneticamente, em grande parte, apesar de também ser influenciada pelos fatores ambientais. Harris e Smith<sup>19</sup>, estudando uma série de famílias encontraram que a hereditariedade contribui em 60% no estabelecimento do tamanho e forma dos arcos dentários. Cassidy et al.<sup>20</sup> obtiveram resultados bastante semelhantes, atribuindo uma contribuição de 50% à hereditariedade nas dimensões transversais dos arcos dentários.

Analisando a tabela 5.3 onde foi verificada a existência de correlação entre as medidas aferidas, podemos observar que foi estatisticamente significativa a discrepância das distancias intermolares e interpremolares de maxila e mandíbula, estudadas, através da aferição entre as medidas reais dos modelos, com as medidas esperadas pelo estudo da tabela de khourkauss, nos mostrando que no presente estudo houve uma correlação entre as alterações dimensionais transversais da maxila e da mandíbula e as alterações anteroposteriores da Classe II<sup>4, 7,9</sup>.

Na tabela 5.4 foram correlacionados a variação da posição da cúspide mesiovestibular do 1molar superior em relação ao sulco mesiovestibular do 1molar inferior, com a profundidade do palato, sendo analisados 2 variáveis : ½ cúspide a frente do sulco ou 1 cúspide a frente do sulco, após o estudo da estatística podemos observar que quanto maior a distancia da cúspide a frente do sulco mesiovestibular, maior será a profundidade do palato, estes resultados são semelhantes aos encontrados por Armando et al.<sup>15</sup> que, empregando método similar ao utilizado nesta pesquisa, encontraram diferença estatisticamente significativa para as médias da profundidade do palato entre pacientes com diferentes má oclusões, sugerindo uma correlação direta entre a profundidade do palato e o tipo de má oclusão. Linder-Aronson, Backstron<sup>21</sup>; Bath e Enlow<sup>22</sup> também alegaram que a morfologia do palato está associada ao tipo facial do indivíduo, assim como Bianchini<sup>23</sup>, que afirmou que indivíduos dolicofaciais, com padrão de crescimento vertical, possuem palato duro

mais longo, profundo e estreito, quando comparados aos indivíduos braquifaciais, ou seja, com predominância de crescimento horizontal.

## **7. Conclusão**

Após a análise dos resultados e do presente estudo, podemos concluir que existe uma verdadeira correlação entre alterações dimensionais transversais de maxila e mandíbula com as alterações anteroposteriores presentes na classe II, divisão 1 e retrognatismo mandibular, sendo assim, esse estudo se torna mais uma ferramenta para que os cirurgiões dentistas e principalmente os ortodontistas utilizem no dia a dia clínico, visto que as más oclusões não possuem um padrão único de tratamento e diagnóstico e podem apresentar inúmeras variáveis.

## Referências

1. Adrianopoulos MV, Hanson ML. Tongue-thrust and stability of overjet correction. *Angle Orthod.* 1987;57(2):121-35.
2. Paoloni V, Lione R, Farisco F, Halazonetis DJ, Franchi L, Cozza P. Morphometric covariation between palatal shape and skeletal pattern in Class II growing subjects. *Eur J Orthod.* 2017 Mar 14. doi: 10.1093/ejo/cjx014. In press.
3. Straub WJ. Malfunction on the tongue. *Am J Othod.* 1960;46:404-24.
4. Armando RS, Bommarito S, Mandetta S, Zanelato ACT. Avaliação da profundidade palatina em pacientes com diferentes tipos faciais. *Rev Odonto Ciênc.* 2002;20:15-22.
5. Bath M, Enlow DH. Facial variations related to head form type. *Angle Orthod.* 1985;55:269-80.
6. Cassidy KM, Harris EF, Tolley EA, Keim RG. Genetic influence on dental arch in orthodontic patients. *Angle Orthod.* 1988;68(5):445-54.
7. Hanson ML, Cohen MS. Effects of form and function on swallowing and the development dentition. *Am J Othod.* 1973; 64(1):63-81.
8. Brader AC. Dental arch form related with intraoral forces: PR = C. *Am J Othod.* 1972;61(6):541- 61.
9. Henriques RP, Henriques JFC, Almeida RR, Freitas MR, Janson G. Estudo das alterações decorrentes do uso do aparelho extrabucal de tração occipital na correção da má oclusão de Classe II, 1ª divisão. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2007;12(4):72-83.
10. D'Antò V, Bucci R, Franchi L, Rongo R, Michelotti A, Martina R. Class II functional orthopaedic treatment: a systematic review of systematic reviews. *J Oral Rehabil.* 2015;42(8):624-42.
11. Cassidy KM, Harris EF, Tolley EA, Keim RG. Genetic influence on dental arch in orthodontic patients. *Angle. Orthod.* 1998;68(5):445-54.
12. Shivakumar KM, Chandu GN, Subba Reddy VV, Shafiulla MD. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among middle and high school children of Davangere city, India by using Dental Aesthetic Index. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2009;27(4):211-8.
13. Michaelis. *Moderno dicionário da língua portuguesa.* WEISZFLOG, Walter, editor: São Paulo: Melhoramentos, 1998, p.1304. (2267p.)
14. Angle, Edward H, *Classification of Malocclusion Dental Cosmos* 41 (1899) :248-264, 350-357., p.262

15. ARMANDO, R. S.; BOMMARITO, S.; MANDETTA, S.; ZANELATO, A. C. T. Avaliação da profundidade palatina em pacientes com diferentes tipos faciais. *Rev. Odonto Ciênc.*, Porto Alegre, ano 10, n. 20, p. 15-22, 2002
16. BRAUN, S.; HNAT, W. P.; FENDER, D. E.; LEGAN, H. L. The form of the human dental arch. *Angle Orthod*, Appleton, v. 68, no. 1, p. 29-36, 1998.
17. NEWCOMB, M. R. The anatomic and physiologic factors influencing denture arch form and a discussion of the part played by each. *Angle Orthod.*, Appleton, v. 6, no. 1, p. 39-46, 1936.
18. LAVELLE, C. L. B. A metrical study of dental arch form. *J. Dent.*, Bristol, v. 6, no. 2, p. 120-124, 1978.
19. HARRIS, E. F.; SMITH, R. J. A study of occlusion and arch widths in families. *Am. J. Othod.*, St. Louis, v. 78, no. 2, p. 115-163, 1980.
20. CASSIDY, K. M.; HARRIS, E. F.; TOLLEY, E. A.; KEIM, R. G. Genetic influence on dental arch in orthodontic patients. *Angle Orthod.*, Appleton, v. 68, no. 5, p. 445-454, 1998.
21. LINDER-ARONSON, S.; BACKSTRON, A. A comparison between mouth and nose breathers with respect to occlusion and dimensions biometric study. *Odontol. Revy*, Lund, v. 11, p. 346-376, Apr. 1960.
22. BATH, M.; ENLOW, D. H. Facial variations related to head form type. *Angle Orthod.*, Appleton, v. 55, p. 269-280, 1985.
23. BIANCHINI, E. M. G. A cefalometria nas alterações funcionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. São Paulo: Pró-fono, 1995.



UNESP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE  
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



Comissão de Parecer: 2.191.384

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A metodologia proposta é capaz de atender os objetivos do estudo

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos obrigatórios foram apresentados.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não havendo pendências, recomenda-se a aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Não havendo pendências, o CEP propõe a aprovação do projeto de pesquisa salientando que, de acordo com a Resolução 456 CNS de 12/12/2012 (título X, seção X.1., art. 3, item b, e, título XI, seção XI.2., item c), há necessidade de apresentação de relatórios semestrais, devendo o primeiro relatório ser enviado até 01/01/2016. O CEP reitera a necessidade de entrega de uma via (não cópia) do TCLE ao sujeito participante da pesquisa e solicita ao pesquisador responsável leitura da carta circular 003/2011 CONEP/CNS antes do início do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_934297.pdf	31/05/2017 15:41:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigação	projeto.docx	31/05/2017 15:40:34	André Pinheiro de Magalhães Bertoz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Agência	TCLE.doc	31/05/2017 15:40:02	André Pinheiro de Magalhães Bertoz	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	31/05/2017 15:39:13	André Pinheiro de Magalhães Bertoz	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: JOSE BONIFACIO 1153  
Bairro: VILA MENDONÇA CEP: 16.015-050  
UF: SP Município: ARAÇATUBA  
Telefone: (16)3636-3200 Fax: (16)3636-3332 E-mail: andrebentz@fca.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE  
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estudo da dimensão dos arcos dentários em pacientes em crescimento, com classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular

**Pesquisador:** André Pinheiro de Magalhães Bertoz

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 03937617.4.0000.5420

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba - UNESP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.161.984

#### **Apresentação do Projeto:**

Estudo observacional onde iremos estudar e quantificar se há correlação entre as alterações dimensionais transversais da maxila e mandibular com as alterações anteroposteriores presentes em pacientes com má oclusão de classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular

#### **Objetivo da Pesquisa:**

O objetivo desta pesquisa foi estudar e quantificar as alterações dimensionais transversais da maxila e da mandíbula e correlacioná-las com as alterações anteroposteriores presentes na Classe II, divisão 1 e retrusão mandibular utilizando-se modelos de gesso de 36 pacientes em crescimento (18 meninas e 18 meninos) com idade média de 11,2 anos (DP= 1,8) da Disciplina de Ortodontia Preventiva da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** risco mínimo

**Benefícios:**

Melhorar a qualidade e otimizar tanto os diagnósticos, quanto a elaboração do plano de tratamento ortodôntico, no caso dos tratamentos da má oclusão de classe II, divisão 1° e retrognatismo mandibular

Endereço: JOSE BONFACIO 1183

Bairro: VILA MENDONÇA

CEP: 16.015-000

UF: SP

Município: ARAÇATUBA

Telefone: (16)3636-3200

Fax: (16)3636-3332

E-mail: andrebortoz@foc.unesp.br

UNESP - FACULDADE DE  
ODONTOLOGIA-CAMPUS DE  
ARAÇATUBA/ UNIVERSIDADE



Contribuição do Proctor: 2.151.254

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

ARACATUBA, 07 de Julho de 2017

Assinado por:  
Aldéris Alves Pesqueira  
(Coordenador)

Endereço: JOSE BONIFÁCIO 1193  
Bairro: VILA MENDONÇA CEP: 16.015-055  
UF: SP Município: ARAÇATUBA  
Telefone: (18)3636-3200 Fax: (18)3636-3232 E-mail: araca@fod@fca.unesp.br