



\* Prof. Doutora Teresa Pinho

# TRATAMENTO DE UM CASO DE CLASSE II DIVISÃO 2 COM ARCO RETO E LEVANTES DE MORDIDA ANTERIORES

## RESUMO

No presente artigo descreve-se um caso clínico de um paciente com 18 anos e 11 meses de idade, apresentando uma Classe II divisão 2, com um colapso do terço facial inferior e recuo forçado mandibular. Pretendeu-se reconstruir o plano oclusal e melhorar o perfil facial, diminuindo o *overbite*, através da intrusão dos incisivos inferiores e extrusão dos dentes laterais e posteriores.

Foi utilizada uma técnica de arco reto com *brackets* auto ligáveis passivos, com levantes de mordida nos caninos superiores (forçando a posição protrusiva) e incisivos centrais.

Esta mecânica mostrou-se eficaz para o tratamento deste caso clínico de Classe II hipodivergente com melhoria significativa da estética facial, assim como um resultado oclusal sagital e vertical estável.

**Palavras-chave:** Classe II, hipodivergente, plano oclusal, *bite-turbos*, *brackets* auto-ligados

## Introdução

No tratamento das Classe II, as diversas abordagens terapêuticas sugeridas na literatura científica podem ser, essencialmente, divididas em três grupos: modificação do crescimento para reduzir a discrepância esquelética; camuflagem por movimento dentário para compensação da discrepância esquelética; e tratamento ortodôntico-cirúrgico-ortognático.

Fatores como o protocolo de tratamento, a severidade da má oclusão, a idade do paciente bem como o seu grau de colaboração com o tratamento, podem influenciar significativamente a proporção do sucesso do tratamento da má oclusão de Classe II<sup>1, 2</sup>.

O grau de colaboração é uma das variáveis que mais influencia o sucesso do tratamento ortodôntico<sup>3</sup>, sobretudo quando o plano de tratamento envolve a utilização de aparelhos removíveis ou técnicas fixas com elásticos intermaxilares cuja eficácia depende, fundamentalmente, da colaboração do paciente<sup>2, 4-7</sup>.

É importante reconhecer as alterações dento-esqueléticas associadas à má oclusão de Classe II para que o tratamento ortodôntico seja direcionado para a correção das displasias presentes. Para além das alterações no desenvolvimento vertical e atrofia transversal da maxila que podem estar associadas ao desenvolvimento da má oclusão de Classe II. As alterações sagitais devem-se essencialmente a: (1) deslocamento anterior da maxila ou do processo alveolar maxilar; (2) mandíbula pequena; (3) posição posterior da articulação temporomandibular e (4) combinações dos fatores citados anteriormente.

Segundo vários autores, para se obter um perfil harmonioso com boa estética facial, a posição dos incisivos inferiores no final do tratamento deveria variar em função dos diferentes padrões faciais, sendo que os pacientes com um padrão mais vertical deveriam apresentar os incisivos inferiores mais verticalizados em relação à sua base óssea<sup>8</sup>, enquanto os pacientes com um padrão mais horizontal deveriam ter os incisivos inferiores um pouco mais vestibularizados em relação ao plano mandibular<sup>9, 10</sup>. Além de serem utilizadas para a correção da discrepância cefalométrica, as extrações dentárias também auxiliam no controlo da dimensão vertical<sup>8</sup>.

A posição dos incisivos inferiores foi considerada de tal importância que muitas extrações visavam não apenas corrigir o apinhamento, mas também a correção da discrepância

cefalométrica, por meio do reposicionamento dos incisivos inferiores na sua base óssea<sup>1, 8</sup>. No entanto, a realização de extrações com o único propósito de corrigir a discrepância cefalométrica inferior passou a ser questionada no tratamento da Classe II, sobretudo quando o alinhamento dentário estava presente<sup>11-13</sup>.

Tendo em conta que a posição dos incisivos inferiores é mais verticalizada e que o controlo da altura facial é mais crítico nos pacientes com padrão facial vertical, a indicação de extrações nos hipodivergentes pode ser considerada maior do que em pacientes com padrão mais horizontal ou equilibrado (hipo ou normodivergentes).

Alguns estudos comprovam que não há diferenças no resultado do perfil facial dos tecidos moles de pacientes portadores de má oclusão Classe II tratados com ou sem extrações<sup>11, 12</sup>. Por isso, os aspetos oclusais e biomecânicos individuais são os que têm que ser mais considerados na escolha da melhor opção de tratamento<sup>5, 6, 9, 10, 14-16</sup>.

No tratamento da Classe II com sobremordida, a exodontia, principalmente na arcada inferior, pode dificultar a sua correção<sup>15</sup>.

A má oclusão de Classe II divisão 2 é geralmente transformada em Classe II divisão 1, pela protrusão dos incisivos superiores, e depois tratada desta forma. No entanto, devido às suas características específicas, tais como retroinclinação de incisivos superiores, mordida profunda, padrão braquifacial e perfil dos tecidos moles debilitado, o tratamento sem extrações está recomendado<sup>2</sup>, sendo que a combinação Ortodontia-Cirurgia Ortognática pode ser necessária para se obter um resultado estético e funcional melhor<sup>17-19</sup>.

Muitos fatores devem ser considerados no momento da escolha do tipo de tratamento a ser executado, mas a individualização de cada caso é o fator determinante para o seu sucesso.

## Resumo do caso

**Primeira consulta** (recolha dos dados): 18/01/2013 (18 anos e 11 meses)

**Início da correção ortodôntica:** 07/06/2013 (19A 4M)

**Motivo da consulta:** mau posicionamento dos incisivos superiores.

**História clínica** (antecedentes pessoais e familiares): Pai com fenótipo de má-oclusão de Classe II divisão 2.

**Diagnóstico:** Má-oclusão de Classe II divisão 2.

**Plano de tratamento:** Correção do apinhamento dentário superior; correção do torque negativo dos setores laterais/posteriores com expansão das arcadas e obtenção de relação molar e canina de Classe I. Pro-inclinação dos incisivos superiores, reposicionamento anterior da mandíbula. Extração dos quatro terceiros molares.

**Técnica utilizada:** Arco reto com *brackets* auto ligáveis (baixa fricção).

**Documentos pós-tratamento ortodôntico:** 19/05/2015 (21 anos e 3 meses)

**Duração do tratamento:** 1 ano e 11 meses

**Documento final da retenção:** 19/09/2016 (22 anos e 7 meses)

**Tempo pós-retenção:** 1 ano e 4 meses após o final do tratamento ortodôntico.

## A. ANTES DO TRATAMENTO

### A-1 • QUADRO CLÍNICO E HISTÓRIA GERAL

**Primeira consulta** (recolha dos dados): 18/01/2013 (18 anos e 11 meses)

**Início da correção ortodôntica:** 07/06/2013 (19 anos e 4 meses)

### 1. Diagnóstico extraoral:

#### Avaliação frontal:

- Simetria facial;
- Proporcionalidade dos quintos faciais;
- Nenhuma tensão na musculatura perioral quando em contato, com aparente colapso dos lábios.
- Avaliação do perfil:
- Terço facial inferior diminuído em relação ao terço médio;
- Lábio inferior e mento proporcional em relação ao lábio superior, devido ao lábio superior curto;
- Ângulo naso-labial total e inferior normais;
- Perfil reto com tendência a côncavo.

#### Avaliação do sorriso:

- Linha média dentária superior centrada em relação à linha média facial;

- Sorriso médio, sem exposição gengival;
- Curvatura do sorriso normal, corredores bucais com tendência a amplos, com destaque para o torque negativo acentuado nos setores laterais.

## 2. Diagnóstico intraoral:

### Frontal:

- Linhas médias dentárias coincidentes entre si e com a linha média facial;
- Sobremordida vertical de +7,7 mm;
- Biótipo gengival espesso.

### Lateral:

- Relação molar de Classe II total direita e 1/2 pré-molar do lado esquerdo;
- Relação canina de Classe II total bilateral;
- Sobremordida horizontal de +5,2 mm;
- Curva de Spee profunda;

### Oclusal:

- Dentição permanente;
- Discrepância dento-maxilar (DDM) superior negativa (-6mm) e inferior nula;
- Arcadas maxilar e mandibular em "V".

## 3. Exame funcional:

- Sem problemas na articulação temporo-mandibular (ATM); Ausência de ruídos articulares; Palpação das articulações temporo-mandibulares negativas; Palpação muscular negativa;
- Simetria de movimentos mandibulares;
- Ausência de guias caninas;
- Curva de Spee acentuada com muita inoclusão posterior no movimento protrusivo.

## A-2 • FOTOGRAFIAS FACIAIS



## A-3 • FOTOGRAFIAS INTRAORAIS



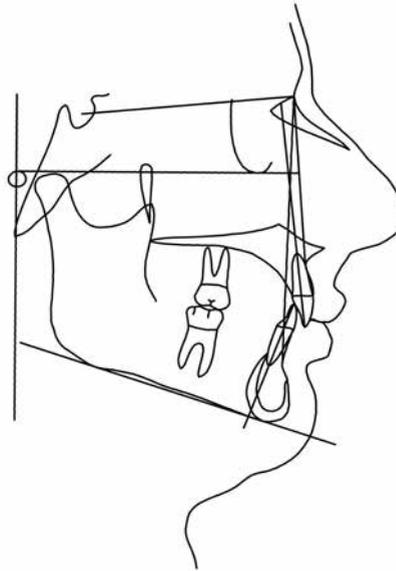
## A-4 • ORTOPANTOMOGRRAFIA



**A-5 • TELERRADIOGRAFIA DE PERFIL LATERAL**



**A-6 • TRAÇADO A**



Fonte: Nemoceph Studio (Nemotec Dental System)

**A-7 • ANÁLISE CEFALOMÉTRICA**

Medida	Inicial	Unid. Desv.	Média ± DP	
<b>Tweed Merrifield (maioria)</b>				
FMIA	68.6	N	67.0 ± 3.0	
FMA	17.7	(-)xx	25.0 ± 3.0	
IMPA	93.6	x	88.0 ± 3.0	
SNA	89.1	xxx	82.0 ± 2.0	
SNB	82.8	x	80.0 ± 2.0	
UI ao N-A (Ângulo)	2.1	(-)xxx xxx	22.0 ± 2.0	
ANB	6.3	x	3.0 ± 2.0	
AO-BO	2.8	N	2.0 ± 2.0	
Ângulo Plano Oclusal	8.3	N	10.0 ± 2.0	
Ângulo Z LL	78.5	N	75.0 ± 5.0	
Altura Facial Posterior	50.3	N	45.0 ± 10.0	
Altura Facial Anterior	63.5	N	65.0 ± 10.0	
Index Posterior/Anterior	0.79	x	0.7 ± 0.1	
<b>Kim</b>				
PM - AB	83.4	xxx xxx	-	
PI Palatino - PI Frankfurt	2.0	x	-	
ODI	85.4	xxx xxx	74.5 ± 6.0	Tend. Mord. Prof
PI Fac - PI Frankfurt	89.5	xxx xxx	-	
PI Fac - AB	-12.2	(-)xxx xxx	-	
APDI	79.2	(-)xx	81.4 ± 3.7.	Tend. Classe II
<b>McNamara</b>				
Na   ao ponto A	4.5	xxx x	1.0 ± 1.0	
Perpendicular Pg.-Na	-1.0	xxx	0.0 ± 2.0	
<b>Ricketts</b>				
Convexidade (A-NPog)	5.1	x	2.0 ± 2.0	
Distância A - B	8.1	xxx	5.0 ± 1.0	
Posição Molar Superior	19.3	xx	Id+3.0 ± 2.0	
Ângulo Prof. Facial (PoOr-NPog)	89.5	xx	90.0 ± 3.0	
Overjet (B1-A1 Horz.)	5.2	N	2.5 ± 2.5	
Overbite (B1-A1 Vert.)	7.7	x	2.5 ± 2.0	
Profundidade Maxilar (PoOr-NA)	94.2	xx	90.0 ± 3.0	
Ângulo Interincisal (A1 - B1)	152.3	x	132.0 ± 10.0	

**A-8 • COMENTÁRIOS SOBRE RADIOGRAFIAS, MODELOS E ANÁLISE CEFALOMÉTRICA**

**1 - Análise da ortopantomografia**

- Dentição permanente;
- Todos os terceiros molares não erupcionados, com 38 e 48 em mesioversão.

**2 - Análise da telerradiografia de perfil lateral**

- Posição próxima da posição natural da cabeça;
- Lábios não em contacto, mas clinicamente e em repouso há competência labial;
- No decalque cefalométrico foi sobreposta a fotografia do perfil facial e ajustado o contato dos lábios.

**3 - Análise cefalométrica**

- Hipodivergente (FMA=17,7°);
- Classe II esquelética (ANB= 6,3°; Convexidade do ponto A= 5,1mm);
- Classe I alveolar (AO-BO= 2,8mm;), mas II ao nível da distância A/B= 8,1mm;
- Pro-maxilia (SNA=89,1°); Pro-mandibulia mas menos marcada (SNB= 82,8°);
- Retro-inclinação muito acentuada dos incisivos superiores (Ângulo entre UI/N-A=2,1°);
- Pro-inclinação dos incisivos inferiores em relação ao

plano mandibular (IMPA=93,6°), mas normo-inclinados em relação ao plano de Frankfurt (FMIA=68,6°);

- Sobremordida vertical aumentada de +7,7 mm;
- Sobremordida horizontal de +5,1 mm;
- Ângulo inter-incisivo muito aumentado (152,3°);
- Segundo a análise de Kim, temos tendência a mordida profunda (indicador de displasia vertical (ODI) aumentado e Classe II no indicador de displasia antero-posterior (APDI) diminuído.

**4 - Análise de modelos**

- Arcadas maxilar e mandibular em "V";
- Segundo a análise de Moyers: DDMsup= -6mm e DDMinf=0mm.

**A-9 • ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E PLANO DE TRATAMENTO**

**1 - Etiologia**

- Genética com história de vários familiares do lado paterno afetados; observação do pai com o mesmo tipo de má oclusão e características faciais.

**2 - Diagnóstico**

- Má-oclusão de Classe II divisão 2 típica com retroinclinação acentuada dos incisivos superiores e pro-inclinação dos laterais.

**3 - Objetivos de tratamento:**

- Correção do torque dos incisivos superiores, intrusão dos incisivos inferiores com correção da curva de Spee inferior e correção da discrepância ântero-posterior, com relação molar e canina de Classe I.

**4 - Plano de tratamento**

- Extração dos 4 terceiros molares;
- Correção do apinhamento dentário superior;
- Expansão das arcadas com correção do torque negativo dos setores laterais/posteriores;
- Obtenção de relação molar e canina de Classe I;
- Pro-inclinação dos incisivos superiores, reposicionamento anterior da mandíbula.
- Aparelho fixo bimaxilar com *brackets* autoligáveis Damon Q:

Maxilares	Torque	Ângulação	Mandibulares	Torque	Ângulação
IC	+22° (+)	+5°	IC	-3° (st)	+2°
IL	+6° (st)	+9°	IL	-3° (st)	+2°
C	+11° (+)	+5°	C	+7° (st)	+5°
1° e 2° PMs	-11°	+2°	1° e 2° PMs	-17°	+4°
1°M	-18°		1°M	-28°	
2°M	-27°		2°M	-22°	

- Elásticos de Classe II usados durante o tratamento;
- Retentor fixo colado do 33 ao 43 e uma placa tipo *wrap-around* no maxilar superior.

## A-10 • PROGRESSO DO CASO

- 18/01/2013: registos pré-tratamento; consulta de ortodontia e relatório após estudo ortodôntico (exame clínico, radiográfico, análise de modelos, estudo fotográfico e estudo cefalométrico);
- 22/02/2013 falar de estudo
- Extração dos quatro terceiros molares;
- 07/06/2013: colocação de aparelho fixo superior (*brackets* Damon Q com super-torque nos 11, 21,13 e 23 e *stander* nos restantes) até aos segundos molares; Arco nitinol 0,014", forma Damon;
- 19/07/2013: colocação de aparelho fixo inferior (*brackets* Damon Q, todos *stander*) até aos segundos molares; Arco

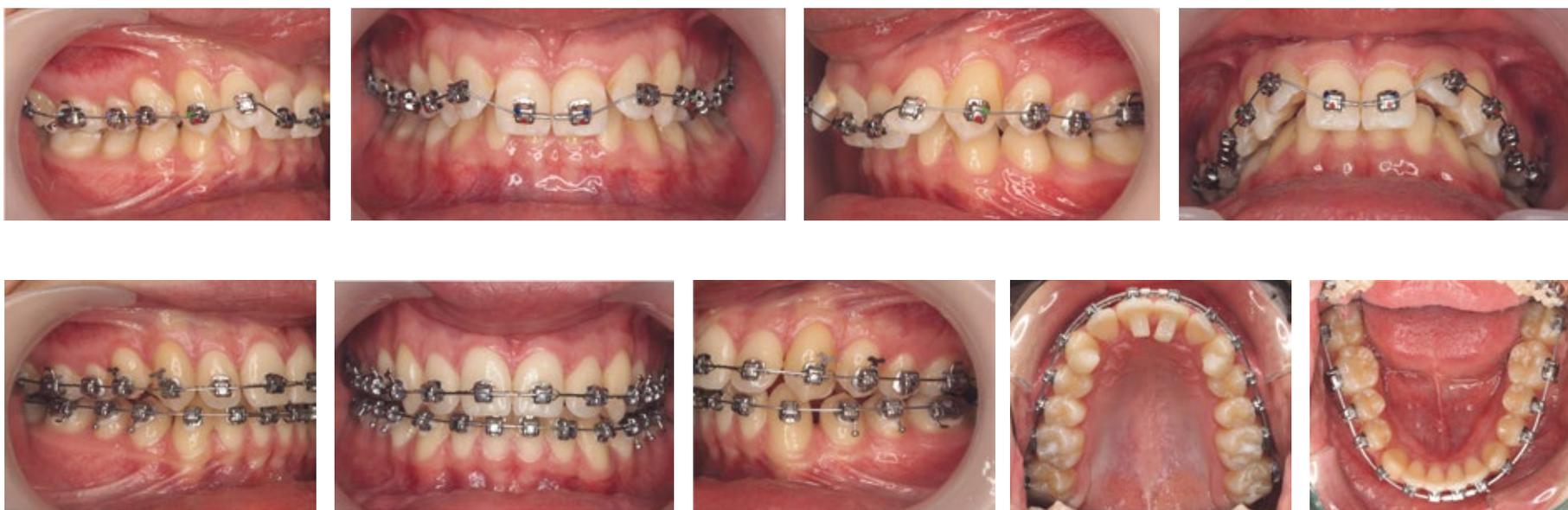
nitinol 0,014", forma Damon, só até aos primeiros molares; levantes de mordida posteriores;

- 20/09/2013: arco nitinol 0,014 x 0,025", forma Damon, na arcada superior e inferior; Levantes *bite-turbos* no 13 e 23 e aumento nos sextos para estabilizar. Elásticos ¼, 3,5oz (Fox) 13-45-46 e 23-35-36;
- 22/11/2013: remoção de levantes posteriores completamente; elásticos ¼, 3,5oz (Fox), 13-14-45-46 e 23-24-35-36;
- 03/01/2014: partiu arco no 4ºQ; novo mesmo calibre; levantes mordida (*bite-turbos*) no 11 e 21;
- 21/02/2014: arco 0.018\*0.025 NiTi Superior; continua com elásticos ¼, 3,5oz (Fox);
- 07/04/2014: arco 0.018\*0.025 NiTi Inferior; continua com elásticos ¼, 3,5oz (Fox);
- 02/06/2014: mudou-se a posição do 33 mais para incisal, por causa da guia protrusiva. Cadeia elástica do 12 ao 22, por cervical do 11 e 21;

- 21/07/2014: mudou-se a posição do 13 e 43; 13-14-44-45 noite e 23-24-35-36 sempre; elásticos iguais;
- 22/09/2014: ligadura metálica do 16-26;
- 24/10/2014: ortopantomografia; cadeia elástica superior e inferior; mudou-se posição do 42 para melhorar tip radicular e guia protrusiva;
- 12/01/2015: arco 0.019\*0.025TMA (*titaniummolybdenum*) superior e inferior, com ligeiras compensações;
- 17/03/2015: removeram-se as cadeias elásticas; colocou-se metálica em "8" do 13-23; elásticos =s ¼, 3,5oz do 13-46 e do 23-24-35-36; retentor fixo de canino a canino inferior;
- 19/05/2015: remoção dos aparelhos; retentor tipo *wrap-around* para a arcada superior; registos pós-tratamento: fotografias, modelos de gesso, ortopantomografia e telerradiografia de perfil lateral;
- 19/09/2016: registos pós-tratamento / contenção: fotografias, modelos de gesso, radiografias panorâmica e telerradiografia de perfil lateral.

## A. B – PROGRESSO DURANTE O TRATAMENTO

### A-B • FOTOGRAFIAS INTRAORAIS



## B – FINAL DO TRATAMENTO ATIVO

### B-1 • FOTOGRAFIAS FACIAIS



## B-2 • FOTOGRAFIAS INTRAORAIS



Guia Lateralidade.

Guia Protrusiva.

Guia Lateralidade.

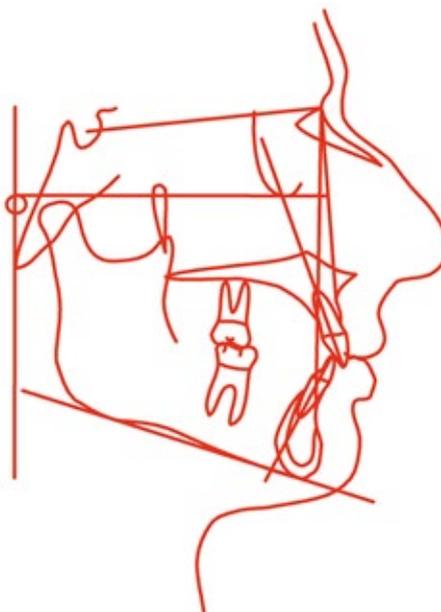
## B-3 • ORTOPANTOMOGRAFIA



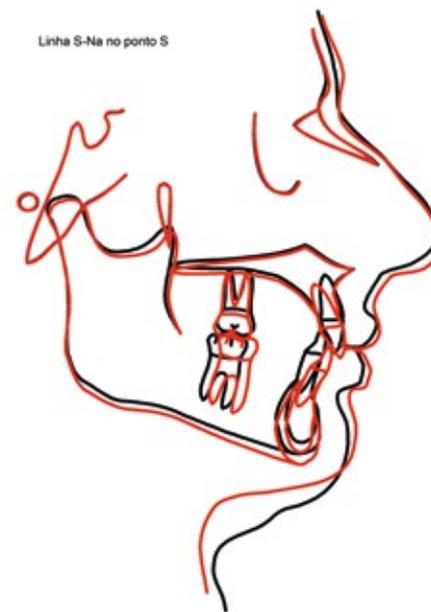
## B-4 • TELERRADIOGRAFIA DE PERFIL LATERAL



## B-5 • TRAÇADO B



## B-6 • SOBREPOSIÇÃO GERAL A-5 E B-4



**B-7 • SOBREPÓSICÃO MAXILAR E MANDIBULAR A-5 e B-4**



**B-8 • ANÁLISE CEFALOMÉTRICA**

Medida	Inicial	Final	Média ± DP	
<b>Tweed Merrifield (maioria)</b>				
FMIA	68.6	62.2	67.0 ± 3.0	
FMA	17.7	18.0	25.0 ± 3.0	
IMPA	93.6	99.0	88.0 ± 3.0	
SNA	89.1	88.5	82.0 ± 2.0	
SNB	82.8	83.1	80.0 ± 2.0	
UI ao N-A (Ângulo)	2.1	15.2	22.0 ± 2.0	
ANB	6.3	5.4	3.0 ± 2.0	
AO-BO	2.8	1.6	2.0 ± 2.0	
Ângulo Plano Oclusal	8.3	7.7	10.0 ± 2.0	
Ângulo Z LL	78.5	78.4	75.0 ± 5.0	
Altura Facial Posterior	50.3	53.0	45.0 ± 10.0	
Altura Facial Anterior	63.5	67.6	65.0 ± 10.0	
Index Posterior/Anterior	0.79	0.78	0.7 ± 0.1	
<b>Kim</b>				
PM - AB	83.4	79.7	-	
PI Palatino - PI Frankfurt	2.0	-0.8	-	
ODI	85.4	78.9	74.5 ± 6.0	Tend. Mord. Prof.
PI Fac - PI Frankfurt	89.5	90.1	-	
PI Fac - AB	-12.2	-10.2	-	
APDI	79.2	79.1	81.4 ± 3.7	Tend. Classe II
<b>McNamara</b>				
Na   ao ponto A	4.5	4.9	1.0 ± 1.0	
Perpendicular Pg.-Na	-1.0	0.2	0.0 ± 2.0	
<b>Ricketts</b>				
Convexidade (A-NPog)	5.1	4.8	2.0 ± 2.0	
Distância A - B	8.1	6.6	5.0 ± 1.0	
Posição Molar Superior	19.3	19.0	ld+3 ± 2.0	
Ângulo Prof. Facial (PoOr-NPog)	89.5	90.1	90.0 ± 3.0	
Overjet (B1-A1 Horz.)	5.2	4.3	2.5 ± 2.5	
Overbite (B1-A1 Vert.)	7.7	3.3	2.5 ± 2.0	
Profundidade Maxilar (PoOr-NA)	94.2	94.4	90.0 ± 3.0	
Ângulo Interincisal (A1 - B1)	152.3	132.6	132.0 ± 10.0	

**B-8 • COMENTÁRIOS SOBRE AS ALTERAÇÕES CEFALOMÉTRICAS**

As principais alterações podem ser vistas nos incisivos superiores com melhoria significativa do torque radicular, passando o ângulo UI/N-A de 2,1° para 15,2°.

Como era de esperar, o ângulo do plano mandibular manteve-se aproximadamente igual, contudo houve uma readaptação da posição mandibular, devido ao desbloqueio da retrusão mandibular permitido pela proinclinação dos incisivos superiores e o uso dos elásticos de Classe II.

A convexidade facial melhorou, com diminuição do ANB de 6,3° para 5,4° aproximando-se da Classe I, por ligeiro avanço do ponto B (SNB passou de 82,3° para 83,1°), mas essencialmente devido ao recuo do ponto A (SNA passou de 89,1° para 88,5°), devido ao torque positivo do incisivo superior (torque radicular palatino). Este facto também melhorou a convexidade alveolar (na distância A/B na HF) melhorando a Classe II existente antes do tratamento, passando de -8,1mm para 6,6mm, embora mantendo-se em Classe II alveolar.

O Index Posterior/Anterior diminuiu ligeiramente de 0,79 para 0,78, à custa do aumento da dimensão vertical a nível posterior mas também aumentou a nível anterior devido ao aumento da dimensão vertical, permitida pelos *bite* turbos anteriores, com extrusão posterior.

Com a proinclinação inicial dos incisivos superiores e o consequente aumento do *overjet*, este foi corrigido devido ao posicionamento mandibular mais anterior e pro-inclina-

ção dos incisivos inferiores, passando de 93,6° para 99,3° (permitida pelo bom biótipo gengival, forma da sínfise e hipodivergência).

**B-9 • RESULTADOS PÓS-TRATAMENTO**

**1- Análise das alterações produzidas pelo crescimento e tratamento**

Sobreposição geral (Linha S-Na no ponto S): não houve crescimento esquelético significativo, contudo pode observar-se o crescimento do seio frontal e do nariz; aumento da dimensão vertical a nível posterior e anterior, devido à extrusão essencialmente do molar inferior, levando à descompressão da posição condilar (típica destes casos de Classe II divisão 2);

Sobreposição maxilar (ANS-PNS no ponto ANS): destaca-se a correção do torque do incisivo superior por proinclinação (torque positivo); ligeira extrusão dos incisivos superiores benéfica tendo em conta a exposição do incisivo superior durante o sorriso;

Sobreposição mandibular (Cortical interna da sínfise mantendo bordos inferiores da mandíbula sobrepostos): extrusão dos molares inferiores e intrusão dos incisivos inferiores com alguma proinclinação.

Sobreposição do perfil (HF no ponto Or): Melhoria do posicionamento dos lábios e diminuição do tecido adiposo submandibular em parte devido ao reposicionamento anterior da mandíbula.

**2- Análise da estética facial e do sorriso**

Melhoria do perfil facial com lábios menos colapsados, essencialmente devido ao aumento da dimensão vertical. A estética dentária e do sorriso melhoraram significativamente, apesar de continuar a não ser visível a exposição gengival (desejável nestes casos nesta idade), contudo o incisivo superior não foi intruído, antes pelo contrário, foi ligeiramente extruído. Relação incisivo superior lábio inferior bem, curvatura do sorriso harmoniosa, com melhoria significativa dos corredores bucais apresentando-se mais estreitos, devido à expansão dos setores dos pré-molares e dos primeiros molares superiores e correção do torque dos caninos superiores.

**3- Avaliação clínica intraoral**

Linhas médias dentárias superior e inferior centradas com a linha média facial;  
 Oclusão molar e canina de Classe I bilateral;  
 Sobremordida vertical e horizontal normais;  
 Arcada superior e inferior harmoniosas, em forma de U (arredondadas);  
 Curva de *Spee* normal;  
 Cinética mandibular normal; Guias protrusiva e de lateralidade (canina) normais.

**4- Exame da ortopantomografia**

Paralelismo radicular aceitável.  
 Boa cicatrização no local da extração dos terceiros molares que foram extraídos antes do tratamento ortodôntico.

## 5- Análise de modelos

Boa amplitude das arcadas superior e inferior com forma arredondada;  
Melhoria significativa na inclinação dos incisivos superiores;  
Nivelamento da curva de *Spee* por extrusão dos dentes posteriores e intrusão (essencialmente relativa) dos anteriores.

## 6- Análise funcional

Relação cêntrica coincidente com a intercuspidação máxima. Estabilidade funcional em todos os movimentos excêntricos da mandíbula.

## B-10 • AVALIAÇÃO PÓS-TRATAMENTO, CONTENÇÃO

A recidiva no maxilar superior foi prevenida com o uso de uma placa do tipo *wrap-around* com abertura ao nível da rugas palatinas para terapia de posicionamento lingual.

Prevenção de apinhamento nos incisivos inferiores com retentor fixo colado de canino a canino.

## C – CONTENÇÃO/PÓS-CONTENÇÃO

### C-1 • FOTOGRAFIAS FACIAIS (1A 4M após final do T0)



### C-2 • FOTOGRAFIAS INTRAORAIS (1A 4M após final do T0)



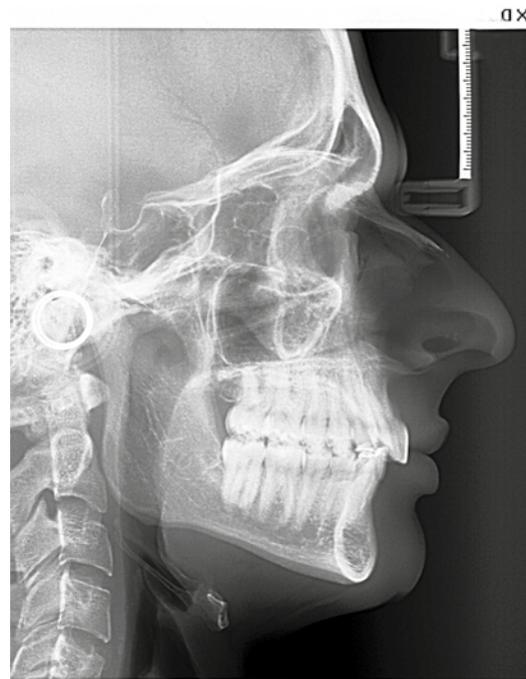
Guia Protrusiva.

Guia Lateralidade.

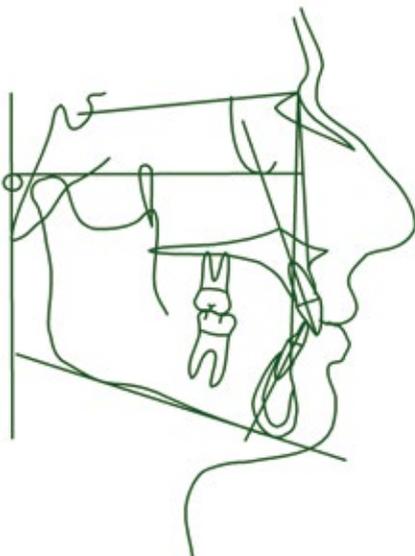
## C-3 • ORTOPANTOMOGRAFIA



## C-4 • TELERRADIOGRAFIA DE PERFIL LATERAL

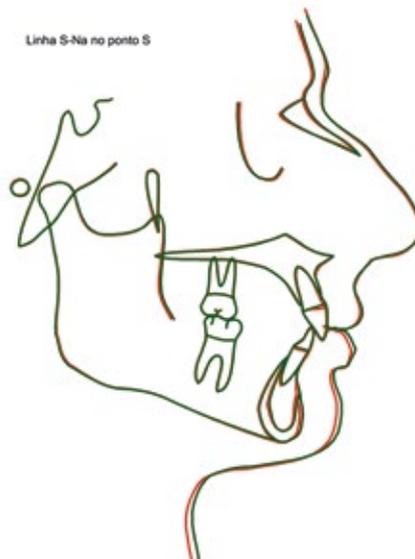


## C-5 • TRAÇADO C



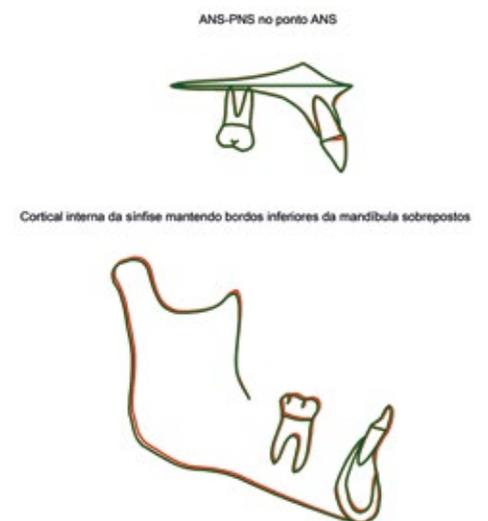
Fonte: Nemoceph Studio (Nemotec Dental System) modificado.

## C-6 • SOBREPOSIÇÃO GERAL B-4 E C-4



Fonte: Nemoceph Studio (Nemotec Dental System) modificado.

## C-7 • SOBREPOSIÇÃO MAXILAR E MANDIBULAR B-4 e C-4



Fonte: Nemoceph Studio (Nemotec Dental System) modificado.

## C-8 • ANÁLISE CEFALOMÉTRICA

Medida	Inicial	Final	Contenção	Média ± DP	
<b>Tweed Merrifield (maioria)</b>					
FMIA	68.6	62.2	63.1	67.0 ± 3.0	
FMA	17.7	18.0	18.5	25.0 ± 3.0	
IMPA	93.6	99.0	98.4	88.0 ± 3.0	
SNA	89.1	88.5	87.6	82.0 ± 2.0	
SNB	82.8	83.1	82.7	80.0 ± 2.0	
UI ao N-A (Ângulo)	2.1	15.2	15.9	22.0 ± 2.0	
ANB	6.3	5.4	4.9	3.0 ± 2.0	
AO-BO	2.8	1.6	1.4	2.0 ± 2.0	
Ângulo Plano Oclusal	8.3	7.7	8.0	10.0 ± 2.0	
Ângulo Z LL	78.5	78.4	78.9	75.0 ± 5.0	
Altura Facial Posterior	50.3	53.0	51.5	45.0 ± 10.0	
Altura Facial Anterior	63.5	67.6	65.8	65.0 ± 10.0	
Index Posterior/Anterior	0.79	0.78	0.78	0.7 ± 0.1	
<b>Kim</b>					
PM - AB	83.4	79.7	80.9	-	
PI Palatino - PI Frankfurt	2.0	-0.8	0.2	-	
ODI	85.4	78.9	81.2	74.5 ± 6.0	Tend. Mord. Prof.
PI Fac - PI Frankfurt	89.5	90.1	89.5	-	
PI Fac - AB	-12.2	-10.2	-9.8	-	
APDI	79.2	79.1	80.0	81.4 ± 3.7	Tend. Classe II
<b>McNamara</b>					
Na   ao ponto A	4.5	4.9	3.3	1.0 ± 1.0	
Perpendicular Pg.-Na	-1.0	0.2	-0.9	0.0 ± 2.0	
<b>Ricketts</b>					
Convexidade (A-NPog)	5.1	4.8	5.0	2.0 ± 2.0	
Posição Molar Superior	8.1	6.6	6.3	Id+3 ± 2.0	
Distância A - B	19.3	19.0	19.0	5.0 ± 1.0	
Ângulo Prof. Facial (PoOr-og)	89.5	90.1	89.8	90.0 ± 3.0	
Overjet (B1-A1 Horz.)	5.2	4.3	4.2	2.5 ± 2.5	
Overbite (B1-A1 Vert.)	7.7	3.3	4.0	2.5 ± 2.0	
Profundidade Maxilar (PoOr-NA)	94.2	94.4	94.4	90.0 ± 3.0	
Ângulo Interincisal (A1 - B1)	152.3	132.6	134.5	132.0 ± 10.0	

## C-9 • RESULTADOS DA CONTENÇÃO / PÓS-CONTENÇÃO

O resultado do tratamento do presente caso é estável um ano e quatro meses pós-tratamento ortodôntico.

O paciente continua a ter uma boa higiene oral, com bom biótipo gengival e boa harmonia na guia protrusiva. Por esse motivo não se evidenciam alterações significativas de recesão gengival devido à proinclinação dos incisivos inferiores.

A oclusão molar e canina de Classe I bilateral é estável, com preservação da estética facial e do sorriso harmonioso, semelhante ao obtido no final do tratamento ortodôntico.

## C-10 • AVALIAÇÃO DA PÓS-CONTENÇÃO, CONTENÇÃO E PROGNÓSTICO

Prevê-se uma boa estabilização dos resultados atingidos, contudo o paciente foi avisado da necessidade de efetuar controlos periódicos (pelo menos anuais), vigiar a contenção inferior e usar a contenção superior de forma noturna.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste caso, optou-se pelo tratamento da Classe II divisão 2 com aparelho fixo com técnica de arco reto; com *brackets* auto ligáveis passivos, elásticos de Classe II e *bite*-turbos

nos caninos com mordida forçada em protrusão e nos incisivos centrais, no sentido de aumentar a dimensão vertical de oclusão posterior e promover a readaptação da posição mandibular. O desbloqueio da mandíbula foi também permitida pela proinclinação dos incisivos superiores e o uso dos elásticos intermaxilares de Classe II.

Com a utilização dos *bite*-turbos foi possível o alívio da pressão sobre as articulações, como descrito em alguns

casos de mordida profunda com posicionamento distal da mandíbula<sup>2,9,10</sup>. ■

\* Licenciada em 1991, FMDUP; PhD em Ortodontia e Odontopediatria pela FMDUP, em 2004; Professora de Ortodontia e Odontopediatria, IUCS/CESPU; Certificado de excelência na prática clínica ortodôntica, Board Francês de Ortodontia em 2009; Especialista em Ortodontia e Odontopediatria pela OMD; Investigadora no IINFACTS/CESPU e IBMC, i3S/UP.

## Referências bibliográficas

1. Graber TM. Current orthodontic concepts and techniques. Philadelphia: W. B. Saunders; 1969.
2. Pinho T, Duarte F. Tratamento de um caso de Classe II ângulo baixo com técnica MEAW e *bite* tubos. *Ortoclínica*. 2013;12:32.
3. Nanda RS, Kierl MJ. Prediction of cooperation in orthodontic treatment. St. Louis; 1992.
4. Pinho T. A Ortodontia Intercetiva nas Deformidades Dento-Maxilares. *Nascer e Crescer* 2011;20(3):192-96.
5. Pinho T. Treatment of a Class II subdivision based on occlusal plane control: a clinical case. *Orthodontics: the art and practice of dentofacial enhancement* 2012;13(1):128-37.
6. Pinho T. Tratamento de um caso de Classe II divisão 1 com a técnica de Straight Wire e finalização com Multiloop Edgewise Arco-Wire. *Ortodontia* 2010;15:27.
7. Pinho T. Classe II, divisão 1, tratada sem extracções - caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo Facial* 2004;45(4):229-43.
8. Pinho T. Tratamento de um caso de mordida aberta, biprotusão com extração de pré-molares. *Ortoclínica* 2011;2(2):70-87.
9. Pinho T. Classe II divisão 2: caso clínico com duas fases de tratamento. *Ortoclínica* 2010;2(1):3-20.
10. Pinho T. Board Français d'Orthodontie. *International Orthodontics* 2010;8(2):190-204.
11. Janson G, Fuziy A, de Freitas MR, Castanha Henriques JF, de Almeida RR. Soft-tissue treatment changes in Class II malocclusion with and without extraction of maxillary premolars. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2007;132(6):729 e1-8.
12. Basciftci FA, Usumez S. Effects of extraction and nonextraction treatment on class I and class II subjects. *The Angle Orthodontist* 2003;73(1):36-42.
13. Zierhut EC, Joondeph DR, Artun J, Little RM. Long-term profile changes associated with successfully treated extraction and nonextraction Class II Division 1 malocclusions. *The Angle Orthodontist* 2000;70(3):208-19.
14. Pinho T, Correia-Pinto J, Ustrell-Torrent JM. Maloclusión tratada con extracciones seriadas. *Ortodoncia Española* 2003;43(3):180-93.
15. Asakawa S, Al-Musaallam T, Handelman CS. Nonextraction treatment of a Class II deepbite malocclusion with severe mandibular crowding: visualized treatment objectives for selecting treatment options. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2008;133(2):308-16.
16. Pinho T. Asymmetric deep bite with a canted occlusal plane: a case report. *Australian Orthodontic Journal* 2013;29(1):115-22.
17. Yousefian J, Trimble D, Folkman G. A new look at the treatment of Class II Division 2 malocclusions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2006;130(6):771-8.
18. Pinho T, Figueiredo A. Orthodontic-orthognathic surgical treatment in a patient with Class II subdivision malocclusion: occlusal plane alteration. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2011;140(5):703-12.
19. Pinho T, Raposo R. Orthodontic camouflage vs Orthodontic-orthognathic surgical treatment of skeletal Class II malocclusions: a report of 2 cases. *Journal of Clinical Orthodontics/JCO*; 2017;4:201-14.