FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

MARLENE RIBERA ARRIAZA GARDILCIC

TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR E MORDIDA ABERTA ANTERIOR: RELATO DE CASO

GUARULHOS
2025

MARLENE RIBERA ARRIAZA GARDILCIC

TRATAMENTO DA MORDIDA CRUZADA POSTERIOR E MORDIDA ABERTA ANTERIOR: RELATO DE CASO

Monografia apresentada à Faculdade de Tecnologia - Sete Lagoas, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientadora: Prof[a]. Dr[a]. Marsha Lisa Schlittler Ventura

GUARULHOS
2025

Apresentação da Monografia em ____/01/2025 ao curso de Especialização em Ortodontia.

_____

Coordenador: Prof. Dr. Edson Yoshihiro Mada

_____

Orientadora: Prof[a]. Dr[a]. Marsha Lisa Schlittler Ventura

Dedico à minha família,
meu bem maior.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por sempre guiar meus passos e ter me dado saúde, sabedoria e forças para finalizar minha segunda especialização na minha carreira profissional.

À todos os Professores do Curso de Especialização que contribuíram com a minha formação com muita dedicação, paciência e carinho.

Meu esposo Elvis, meus filhos Nicolas e Sophia que me incentivaram e apoiaram nos momentos mais difíceis e não deixaram desistir.

À minha mãe e irmãos mesmo distantes sempre me apoiando.

À minha orientadora, Prof[a]. Dr[a]. Marsha Lisa Schlittler Ventura, por me orientar, direcionar em todos os momentos que me senti perdida, pela paciência, ajuda, dedicação e todo o carinho oferecido. Gratidão sempre.

Aos pacientes, por confiarem no meu trabalho.

Agradeço às novas amigas: Jacqueline, Thalita e Aline pelos momentos que compartimos juntas.

Não posso deixar de agradecer o Fábio Nakandakari (Fabinho) pela ajuda, paciência, colaboração, tempo e dedicação em todo momento.

”A persistência é o caminho do êxito”

(Charles Chaplin)

RESUMO

A Mordida Aberta Anterior pode ser definida como a ausência de contato vertical normal entre os dentes antagonistas. E se entende por mordida cruzada posterior a relação anormal, lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula. Assim, esse trabalho teve como objetivo demostrar, por meio de um relato de caso clínico, a efetividade do uso do disjuntor Haas com grade e exodontia dos 1os pré-molares na correção de um caso de mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.

Palavras Chaves: Mordida Aberta. Mordida Cruzada Posterior. Disjuntor de Haas. Exodontias.

A**BSTRACT**

Anterior Open Bite can be defined as the absence of normal vertical contact between antagonist teeth. Posterior crossbite is understood as the abnormal, lingual relationship of one or more teeth in the maxilla with one or more teeth in the mandible. Thus, this work aimed to demonstrate, through a clinical case report, the effectiveness of using the Haas expanderr with grid and extraction of the 1st premolars, making it possible to correct a case of anterior open bite and posterior crossbite.

Keywords: Open Bite. Posterior Crossbite. Haas expander. Extractions.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 PROPOSIÇÃO 12

3 RELATO DE CASO CLÍNICO 13

3.1 Diagnóstico 13

3.2 Plano de Tratamento 25

3.3 Desenvolvimento Clínico 26

3.4 Reestudo 43

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 51

REFERÊNCIAS 52

1 INTRODUÇÃO

Define-se como mordida aberta a ausência de contato vertical normal entre os dentes antagonistas, podendo ocorrer em uma região restrita ou, mais dificilmente, em toda a arcada dentária. Esta recebe a denominação de mordida aberta anterior (MAA) quando a falta de contato entre os dentes apresenta-se na região de incisivos e/ou caninos, estando a oclusão em relação cêntrica (Lima *et al*., 2010).

As mordidas abertas podem ser divididas em duas categorias: dental e esquelética (Burford & Noar, 2003). Na mordida aberta dental, ou dentoalveolar, o distúrbio ocorre na erupção dos dentes e no crescimento alveolar. Neste tipo de má oclusão os componentes esqueléticos são relativamente normais. Na mordida aberta esquelética, além dos distúrbios dentoalveolares, há desproporção entre os diversos ossos que compõem o complexo craniofacial (Proffit, 2000).

A mordida aberta anterior apresenta etiologia multifatorial, estando muitas vezes associada a uma desarmonia miofuncional orofacial, tanto por características genéticas ou pela atuação prolongada de hábitos bucais (Lima *et al*., 2010). Os fatores etiológicos mais frequentes são: hábitos deletérios, hábito de sugar chupeta ou dedo causando alteração da função da linguagem e consequentemente sua adaptação ao problema, crescimento vertical, como um distúrbio de erupção dentária associado a alveolar posterior crescimento da mandíbula e maxila, promovendo inclinação anterior do plano palatino com aumento da altura facial anteroinferior e função muscular alterada (Sodré *et al*., 1998).

Os indivíduos com mordida aberta podem apresentar falta de contato entre os dentes, selamento labial deficiente, tecido gengival inflamado, respiração bucal, fala atípica, atresia do arco maxilar, aumento do terço inferior da face, inclinação do plano oclusal aumentado, corpo mandibular pequeno, ramo mandibular aberto, plano mandibular inclinado, coroas clínicas longas, maxila retruída, sínfise fina e alongada e tendência a ser Classe II de Angle (Maciel & Leite, 2005).

Do ponto de vista Fonoaudiológico e Ortodôntico, o tratamento da MAA deve ser o mais oportuno possível, para prevenir desarmonias ósseas severas e evitar intervenções cirúrgicas de maior complexidade. O tratamento precoce, muitas vezes, soluciona essas anomalias sem necessidade de tratamento ortodôntico. Nos casos

em que isso não é suficiente (porque já se estabeleceu a má oclusão), realiza-se tratamento ortopédico em associação ao fonoaudiológico (Barreto *et al*., 2003)

Quanto às mordidas cruzadas, Vigorito (1986) classificou segundo suas origens em funcionais, dentárias e esqueléticas. As de origem funcional são caracterizadas por uma tendência da mandíbula em sofrer desvios de lateralidade, como consequência da erupção dos caninos decíduos, que estariam numa relação de oclusão de topo (adaptação funcional). As de origem dentária são caracterizadas pela inversão da oclusão dos dentes e por não afetarem as dimensões dos arcos basais. As esqueléticas, apresentam deficiência de crescimento em largura dos ossos basais, podendo produzir atresias bilaterais da maxila, gerando como consequência mordida cruzada unilateral ou bilateral.

Cohen (1979) considerou as mordidas cruzadas posteriores como sendo de origem ambiental ou funcional, esquelética e dentária. As de origem ambiental ou funcional constituem a maioria das mordidas cruzadas posteriores encontradas na dentição decídua, sendo o fator etiológico um contato prematuro nos dentes decíduos. As más oclusões de origem esquelética, seriam resultantes de um desenvolvimento desarmonioso, na maxila ou mandíbula, e que se manifestaria em um desequilíbrio da oclusão, anterior ou posterior, podendo ser uni ou bilateral. O grupo das mordidas cruzadas posteriores de origem dentária, ocorreria quando os molares inferiores apresentassem língüo ou lábio-versão, e os molares superiores em língüo-versão e/ou extrema lábio-versão.

A mordida cruzada posterior não possui uma causa específica, mas origem multifatorial. Dentre os fatores etiológicos mais relatados, de acordo com Moyers (1991), estão: hábitos de sucção prolongada, que podem ser por uso de chupeta ou por sucção do polegar; obstrução aérea, por uma dificuldade de passagem do ar, podendo estar localizada no nariz (hipertrofia de cornetos, desvio de septo, pólipos nasais) ou posterior ao nariz (hipertrofia das amígdalas palatinas ou faríngeoadenóides), pela ação de forças internas (língua) e forças externas (músculos); perda precoce de dentes decíduos, com consequente perda de espaço no arco, podendo provocar desvios do eixo de erupção dos dentes sucessores e levando à mordida cruzada. Em relação às mordidas cruzadas funcionais, em 90% dos casos são causadas por contatos prematuros em caninos decíduos; ou retenção prolongada de raízes ou dentes decíduos, que pode ocasionar um desvio do eixo de

erupção dos dentes permanentes; também podem ser citadas a má formação congênita de lábio e palato; o padrão hereditário ou trauma, causando crescimento assimétrico da maxila ou mandíbula; o apinhamento dentário, e os efeitos iatrogênicos causados pela intubação bucotraqueal em crianças nascidas prematuramente.

O tratamento e o diagnóstico das mordidas cruzadas devem ser feitos o mais precocemente possível, afinal são quadros clínicos que não se autocorrigem com o desenvolvimento e sim tendem a se agravar com o crescimento levando a um prognóstico de maior dificuldade (Tashima *et al*., 2003).

Assim sendo, iremos apresentar nessa monografia um relato de caso clínico de paciente em crescimento, com má oclusão de Classe II, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho teve como objetivo demonstrar por meio de um relato de caso clínico o diagnóstico e o tratamento de paciente em crescimento, com mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do gênero masculino, 13 anos, procurou tratamento ortodôntico na Adoci, Faculdade de Tecnologia – Sete Lagoas. Sua queixa principal era dentes tortos e estética comprometida. O paciente nunca foi submetido a tratamento ortodôntico.

Baseado na anamnese, exame clínico, radiográfico, fotográfico, e dos modelos das arcadas superior e inferior, foram obtidas informações para fins de diagnóstico e assim elaboração do plano de tratamento.

3.1 Diagnóstico:

Na análise facial em norma frontal, o paciente apresentou equilíbrio entre a largura e altura facial, com os terços faciais equilibrados, que são caraterísticas do tipo Dolicofacial. O terço inferior apresenta leve assimetria com um pequeno desvio mandibular, em relação à linha média da face, para o lado direito, com selamento labial presente - forçado, e musculatura peribucal normal (Figura 1A).

Por meio da avaliação do sorriso, notou-se exposição de 90% dos incisivos superiores ao sorrir e 3 mm de exposição do incisivo superior em repouso e corredor bucal aumentado (Figura 1B).

Na análise facial em norma lateral, foi observado que o paciente apresentava perfil reto, característico do Padrão III (em função da idade do paciente) com maxila e mandíbula bem posicionadas no sentido anteroposterior, projeção do osso zigomático deficiente, ângulo naso-labial aberto, ângulo queixo-pescoço aberto e linha queixo-pescoço normal (Figura 1C).

Podem ser constatados alguns dados complementares da análise facial no quadro 1.

Figura 1 – Fotografias extrabucais iniciais.



A B C

Legenda: A) Frontal; B) Frontal com sorriso; C) Perfil.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 1 - Análise Facial.

Análise Frontal	Análise Lateral
Dolicofacial	Perfil Reto
Leve assimetria do terço inferior com desvio para o lado direito	Projeção do osso zigomático: Deficiente
Selamento labial: presente - forçado	Ângulo naso-labial: aberto
Exposição dos incisivos superiores no sorriso: 90%	Linha queixo-pescoço: normal
Exposição dos incisivos superiores em repouso: 3 mm	Ângulo queixo-pescoço: aberto
Corredor bucal: aumentado	

Fonte: Autoria própria.

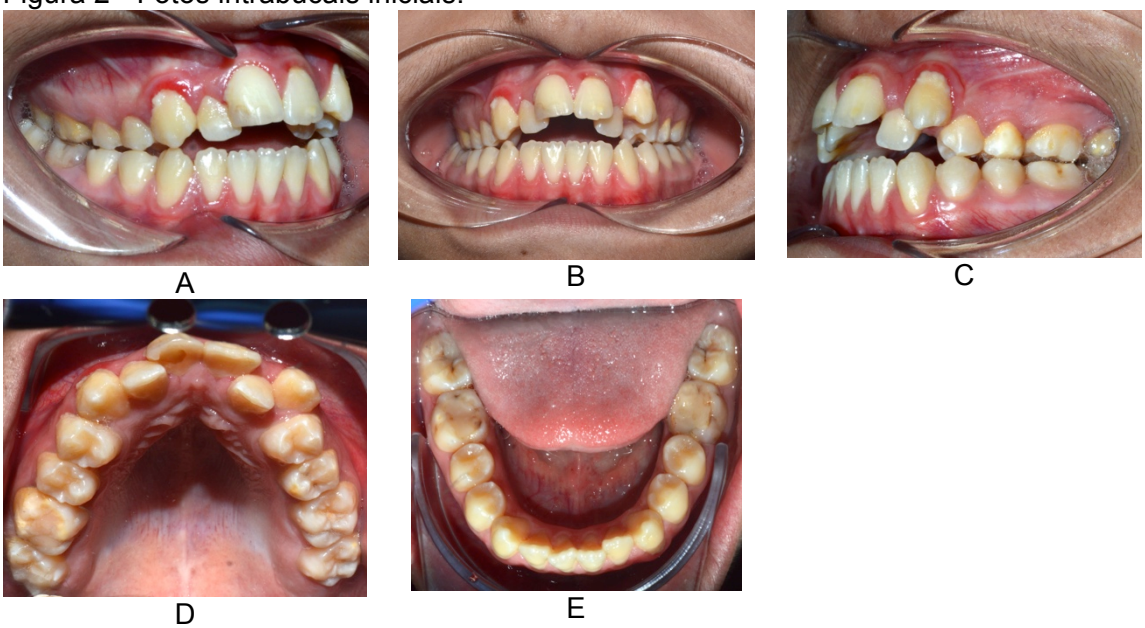
Por meio do exame clínico intrabucal (Figura 2) verificou-se que o paciente possuía má oclusão de Classe II Divisão 1ª de Angle, severo apinhamento anterior superior, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior.

Quando foi realizada a análise funcional foi observada que a Relação Cêntrica (RC) e a máxima intercuspidação (MIH) apresentavam um pequeno desvio, levando a mandíbula para o lado direito.

Foi verificada uma sobressaliência de 6 mm, sobremordida de 5 mm negativa, portanto, uma mordida aberta anterior. O paciente possuí desvio de linha média inferior lado direito de 1 mm. Além disso, foi observado que o paciente não apresentava diastemas, pelo contrário, apresentava severo apinhamento anterior superior e um leve apinhamento anterior inferior. Quanto ao periodonto, possuí periodonto do Tipo IV, baseada na classificação de Maynard e Wilson (1980), conforme esquema da figura 3, pouca espessura óssea e pouca margem de gengiva inserida.

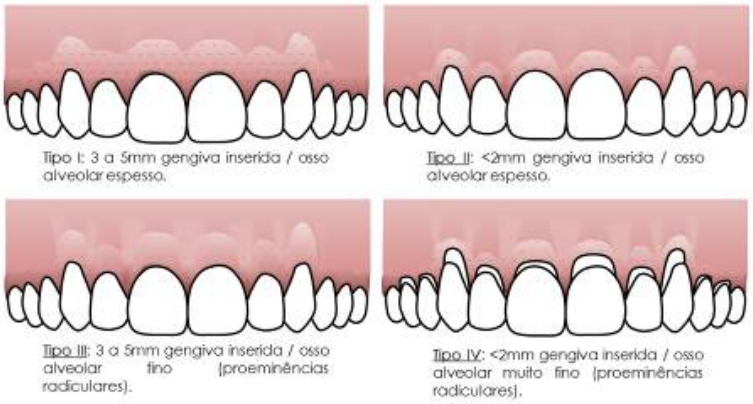
Com relação à saúde bucal, o paciente possuía os dentes 37 e 47 cariados (foi feito encaminhamento para a Dentística Restauradora), e restaurações no dentes 11,16, 36 e 46 e tratamento endodôntico no 46. Apresentava higiene bucal deficiente, e tecido periodontal com inflamações (periodontite).

Figura 2 - Fotos intrabucais iniciais.



Legenda: A) Lateral lado direito; B) Frontal; C) Lateral lado esquerdo; D) Oclusal superior; E) Oclusal inferior.
Fonte: Autoria própria.

Figura 3 – Classificação do biótipo periodontal, o paciente apresentava o periodonto do tipo IV, ou seja, gengiva inserida < 2mm e osso alveolar muito fino.



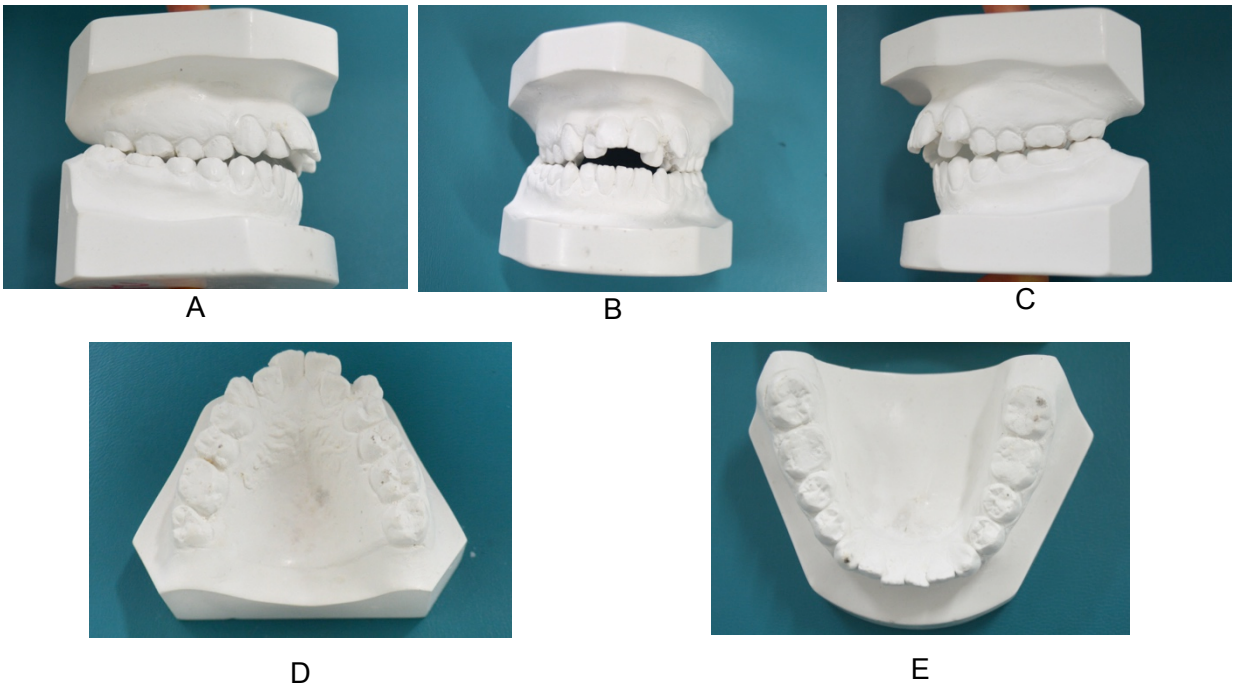
Fonte: Manual da equipe SZK Ortodontia, esquema adaptado de Maynard e Wilson (1980).

Por meio dos modelos de gesso (Figura 4) foi possível avaliar a relação osso/dente, bem como reafirmar os dados obtidos no exame clínico intrabucal, como a relação sagital de Classe II, sobressaliência aumentada, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. Foram realizadas as medições do espaço requerido (tamanho dos dentes) e espaço presente (tamanho do osso) do modelo superior e inferior.

Foi concluído que no arco superior o espaço requerido foi de 81 mm e o espaço presente de 75 mm, resultando uma discrepância negativa de 6 mm, já o arco inferior o espaço requerido foi de 71 mm e espaço presente foi 69 mm, resultando em uma discrepância negativa de 2 milímetros.

Também foi realizada a Análise de Bolton, onde foi observado a presença de excesso da material dentário na região anterior de 0,5 mm, e ainda 2,5 mm de excesso posterior dos dentes superiores (Quadro 2).

Figura 4 - Modelos de gesso.



A B C D E

Legenda: A) Lateral lado direito; B) Frontal; C) Lateral lado esquerdo; D) Oclusal Superior; E) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 2 - Análise de Modelos.

Discrepância Superior:	Espaço presente (75 mm) - Espaço requerido (81 mm) = - 6 mm
Discrepância Inferior:	Espaço presente (69) - Espaço requerido (71 mm) = - 2 mm
Análise de Bolton:	Excesso total superior: 3,0 mm Excesso anterior superior: 0,5 mm Excesso posterior superior : 2,5 mm
Sobremordida:	- 5 mm (mordida aberta anterior)
Sobressaliência:	6 mm
Linha Média:	Apresenta desvio de linha média inferior, lado direito.

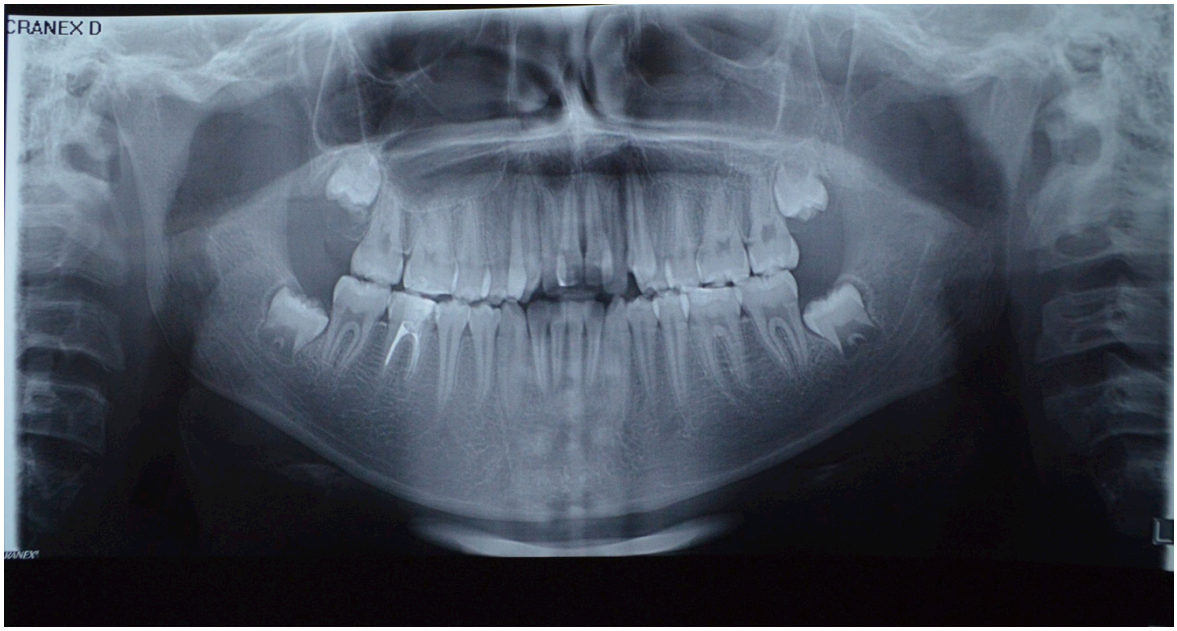
Fonte: Autoria própria.

Na análise radiográfica, a radiografia panorâmica (Figura 5A) mostrou que os sisos estão em formação e os demais dentes todos erupcionados e em oclusão. Não apresentava nenhuma anomalia de forma e número, assim como nenhuma patologia foi observada nesta imagem.

A telerradiografia em norma lateral (Figura 5B) revelou vias aéreas normais, uma sínfise bastante fina e alongada e a relação dos incisivos /base apical; superiores mais próximo à tabua óssea vestibular. Quanto à fase de maturação esquelética, avaliada por meio das vértebras, foi constatado que se encontra na fase CS5, ou seja, já passou do pico de crescimento puberal, está na curva descendente quanto a velocidade de crescimento puberal.

As radiografias periapicais (Figura 5C) dos incisivos superiores e inferiores mostraram que os dentes possuem raízes em formato triangular. Na crista óssea também foi observado formato triangular.

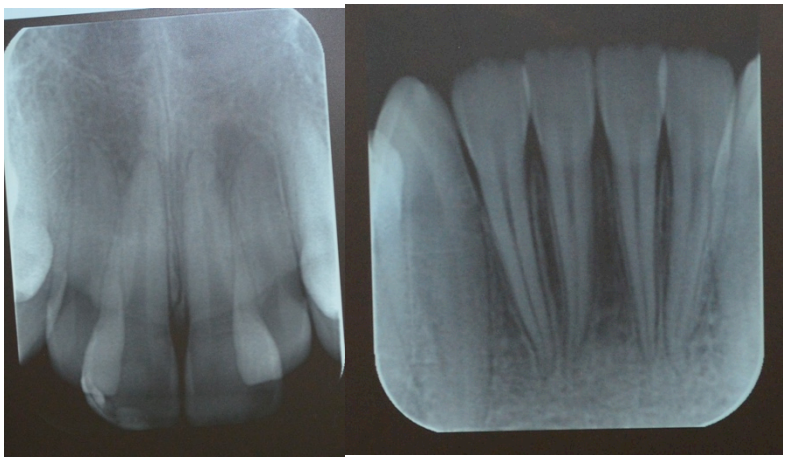
Figura 5 - Radiografias iniciais.



A



B



C

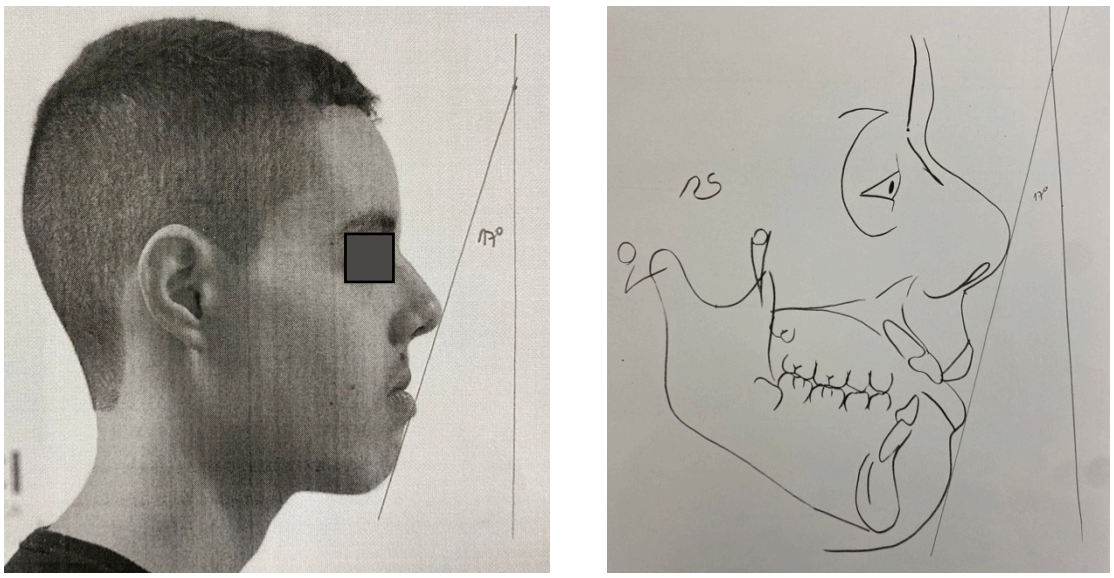
Legenda: A – Raio X Panorâmico; B – Telerradiografia em norma lateral; C – Periapicais da região anterior superior e inferior.

Fonte: Autoria própria.

Por meio da telerradiografia em norma lateral, foram identificadas as estruturas anatômicas para a elaboração de cefalogramas e, posteriormente, realizar as análises cefalométricas de Ricketts, e a análise de Integração de Tecidos Moles e Duros.

Para o posicionamento do cefalograma, na análise de Ricketts, foi utilizado o Plano de Frankfurt como referência, já para posicionar o cefalograma para a análise de Integração dos Tecidos Moles e Duros e foi utilizado a Posição Natural da Cabeça, obtida com a fotografia em PNC (Figura 6).

Figura 6 – Fotografia lateral da face em Posição Natural da Cabeça (PNC) e transferência para o cefalograma.

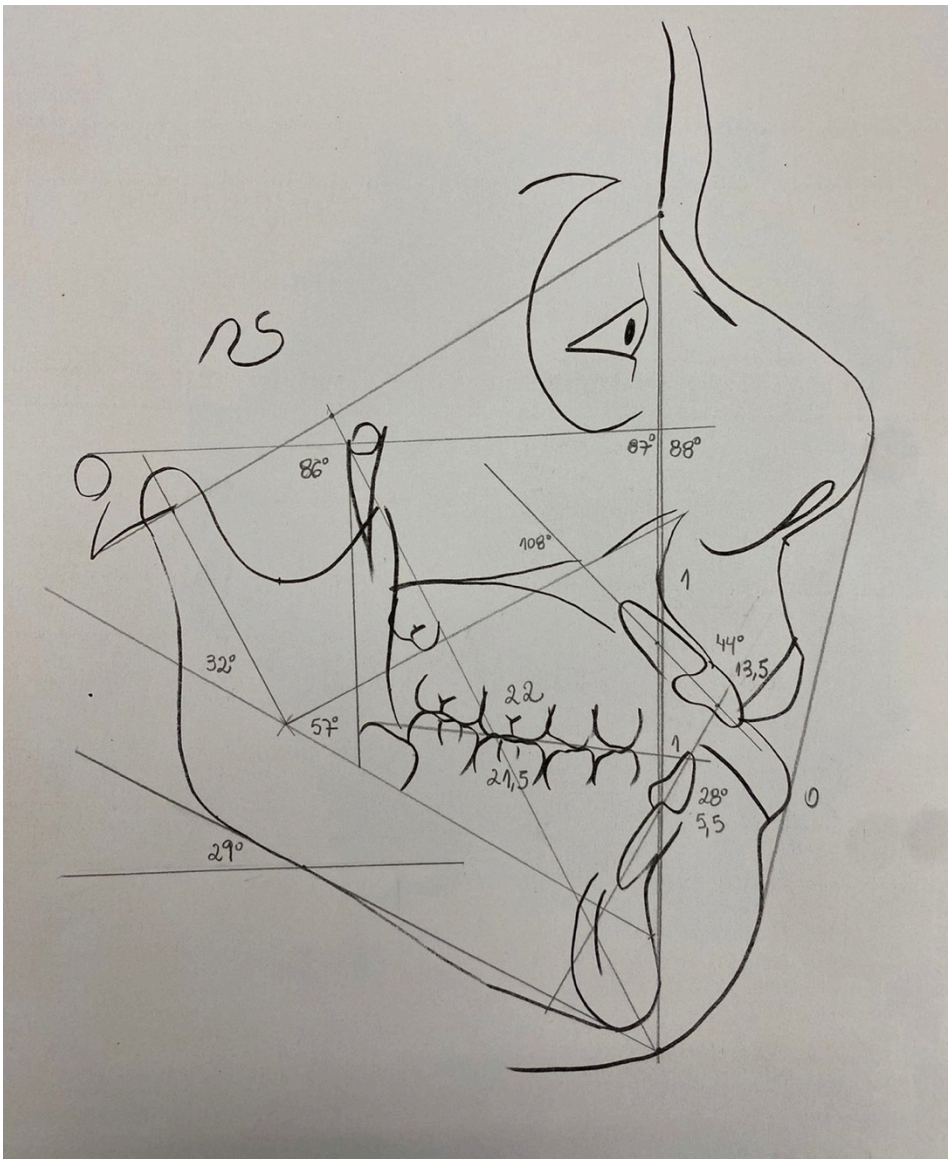


Fonte: Autoria própria.

Pela análise cefalométrica de Ricketts (Figura 7 e Quadro 3) observamos que a paciente possui tipo facial Dolico Leve (índice Vert = -0,87), portanto, apresenta uma leve mordida aberta esquelética; Classe I esquelética. Os incisivos superiores encontram-se protruídos e vestibularizados e os incisivos inferiores também se encontram protruídos e vestibularizados, no sentido vertical o incisivo inferior está adequadamente posicionado. Vale ressaltar que, já que a posição vertical do incisivo

inferior correta, faz com que o problema da mordida aberta anterior seja parcialmente atribuída ao posicionamento vertical do incisivo superior, e ainda pelo fato da paciente apresentar uma leve mordida aberta esquelética. O primeiro molar inferior e superior se encontram mesializados. Além disso, o lábio inferior apresenta-se adequadamente posicionado.

Figura 7 – Cefalograma com traçados da Análise de Ricketts.



Fonte: Autoria própria.

Quadro 3 – Dados cefalométricos da Análise de Ricketts.

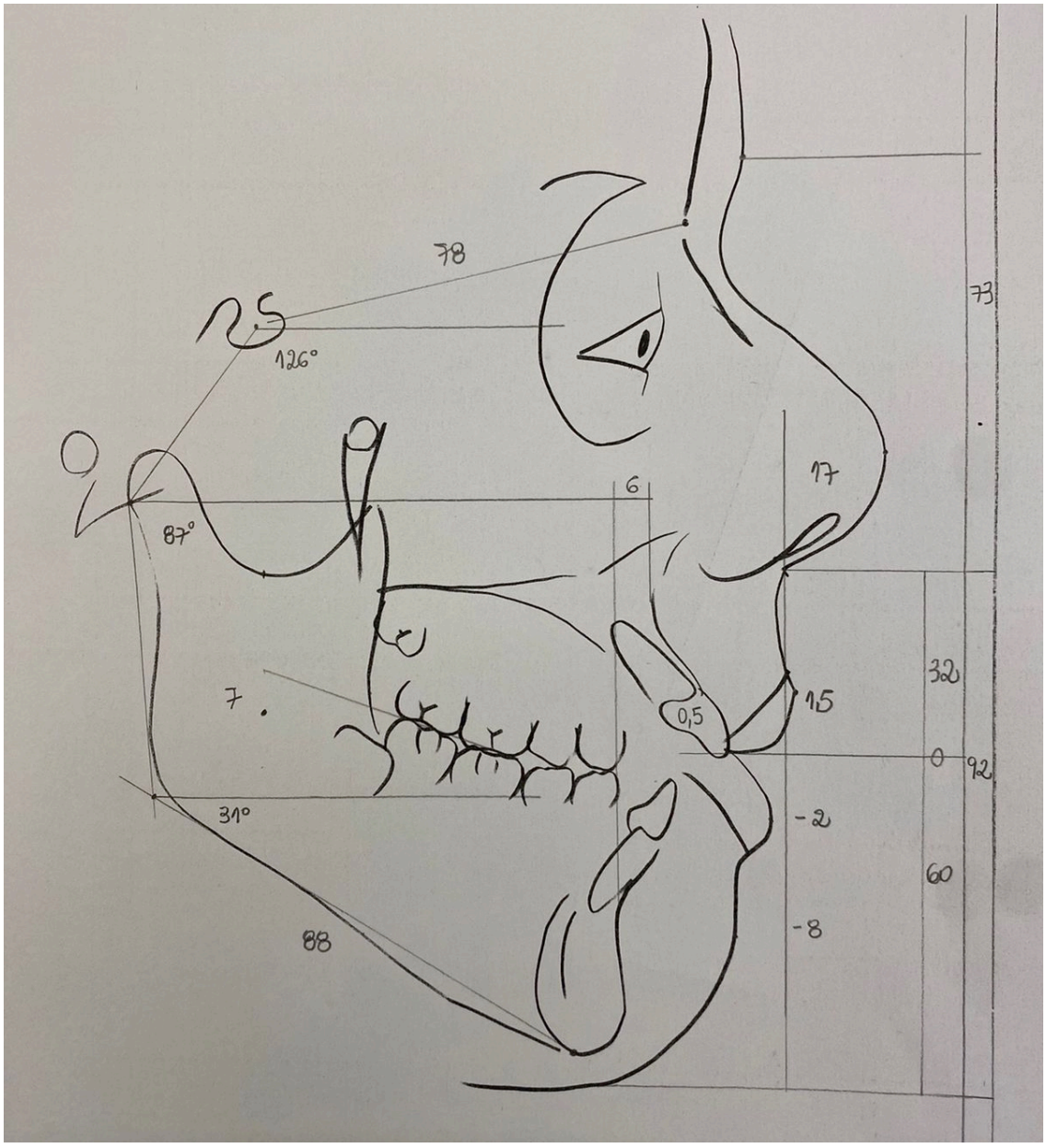
	Grandeza	**Norma 13 anos**	**D.P**	**Valor obtido**
Maxila/Mandíbula	Convexidade do Pto A	1 mm	±2	1 mm
Mandíbula	Eixo Facial	90°	±3	86°
	Profundidade Facial	89,33°	±3	87°
	Plano Mandibular	23,67°	±4	29°
	Altura Facial Inferior	47°	±4	57°
	Arco Mandibular	29,5°	±4	32°
Maxila	Profundidade Maxilar	90°	±3	88º
Dentes	Pos. Inc. Inf. 1-Apo	1 mm	±2	5,5 mm
	Incl. Inc. Inf. 1.Apo	22°	±4°	28°
	Pos. 6-Ptv	Idade + 3	---	22 mm
	Inter-incisivo 1.1	130°	±6°	108°
	1- Plano Oclusal	1 mm	---	1 mm
	Pos. Inc. Sup. 1-Apo	4 mm	±2	13,5 mm
	Incl. Inc. Sup. 1.Apo	28°	±4°	44°
	Pos 6 – PTV	Idade + 6	---	21,5 mm
Perfil Mole	Protrusão do Lábio Inf.	- 2 mm	±2	0 mm

Fonte: Autoria própria.

De acordo com os dados obtidos na Análise de Integração de Tecidos Moles e Duros (Figura 8 e Quadro 4), conclui-se que o paciente possui os terços da face desproporcionais (proporção 1/3 Médio e 1/3 inferior aumentado), portanto, uma característica que compromete a estética, sendo um fator dolicofacial. Já na análise do 1/3 inferior, podemos verificar que a altura do lábio superior está em equilíbrio com o lábio inferior. Em relação às projeções dos tecidos moles, fazendo uso da Vertical Subnasal como linha de referência, pode-se verificar que o nariz apresenta projeção normal (17 mm), o lábio superior está levemente retruído, lábio inferior também se apresenta retruído (-2 mm) e mento mole bastante retruído, portanto, característico do Padrão II. O valor da grandeza Wits Verdadeiro foi de 6 mm, que representa uma Classe I esquelética. A exposição do incisivo superior, quando

relacionado ao lábio superior, se apresentou intruído, onde podemos atribuir a mordida aberta dentária a essa intrusão do incisivo superior. Os 3 ângulos modificados por Suzuki (Sela, Articular e Goníaco) se apresentaram aumentados, fatores esses da Classe II esquelética, com rotação horária da mandíbula, e portanto, fatores de mordida aberta esquelética. O plano oclusal posterior se apresentou muito inclinado, favorecendo uma Classe II.

Figura 8 – Cefalograma com traçados da Análise de Tecidos Moles e Duros.



Fonte: Autoria própria.

Quadro 4 – Dados da Análise de Integração de Tecidos Moles e Duros.

Grandezas	**Norma**	**Valor Obtido**
1/3 Médio		73 mm
1/3 Inferior		92 mm
Altura do Lábio superior	20 a 22 mm	32 mm
Altura do Lábio inferior	40 a 44 mm	60 mm
GAP	0 mm	0 mm
Projeção do Nariz	16 a 20 mm	17 mm
Projeção do Lábio superior	2 a 5 mm	1,5 mm
Projeção do Lábio inferior	0 a 3 mm	- 2 mm
Projeção do Mento Mole	- 4 a 0 mm	- 9 mm
Wits Verdadeiro	4 mm ± 2	6 mm
Exposição do Incisivo superior	3 mm abaixo do stomiun sup.	0,5 mm
Ângulo Sela modificado por Suzuki	115° ± 2	126°
Ângulo Articular modificado por Suzuki	80° ± 2	87°
Ângulo Goníaco modificado por Suzuki	22° ± 4	31°
Inclinação do plano oclusal porterior	Classe I – inclinado Classe II – muito inclinado Classe III – horizontal	7 mm Muito Inclinado

Fonte: Autoria própria.

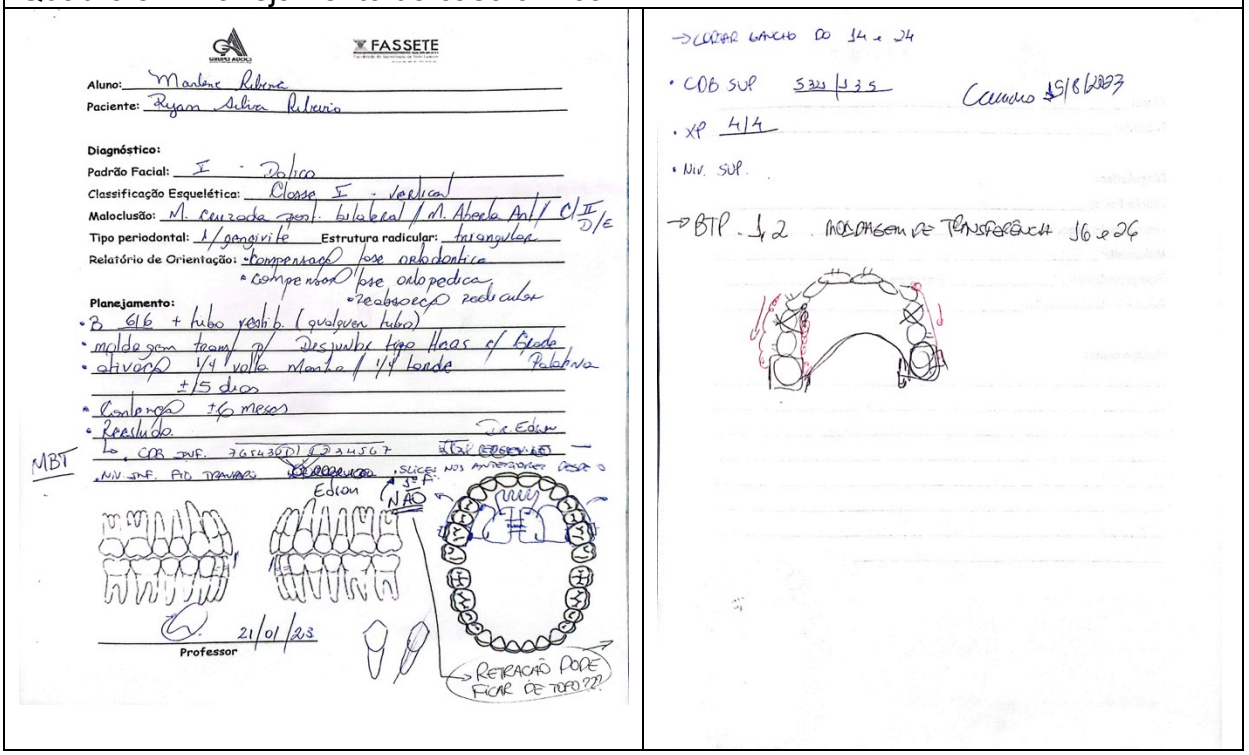
O paciente foi caraterizado como Padrão III, Dolicofacial; Classe I esquelética; atresia maxilar; mordida aberta esquelética.

Com todas as informações obtidas, foi possível fechar o diagnóstico, traçar os objetivos a serem atendidos e realizar o planejamento do caso.

3.2 Plano de Tratamento

Diante de todas as informações obtidas no exame clínico, radiográfico, fotográfico e da queixa principal do paciente foi sugerido como tratamento de 1ª fase a correção da mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior com a utilização do disjuntor Haas com grade e para a 2ª fase do tratamento ortodôntico foi programada a exodontia dos 1os pré-molares superiores, uma vez que o apinhamento superior era considerável (quadro 5 e quadro 6).

Quadro 5 – Planejamento do caso clínico.

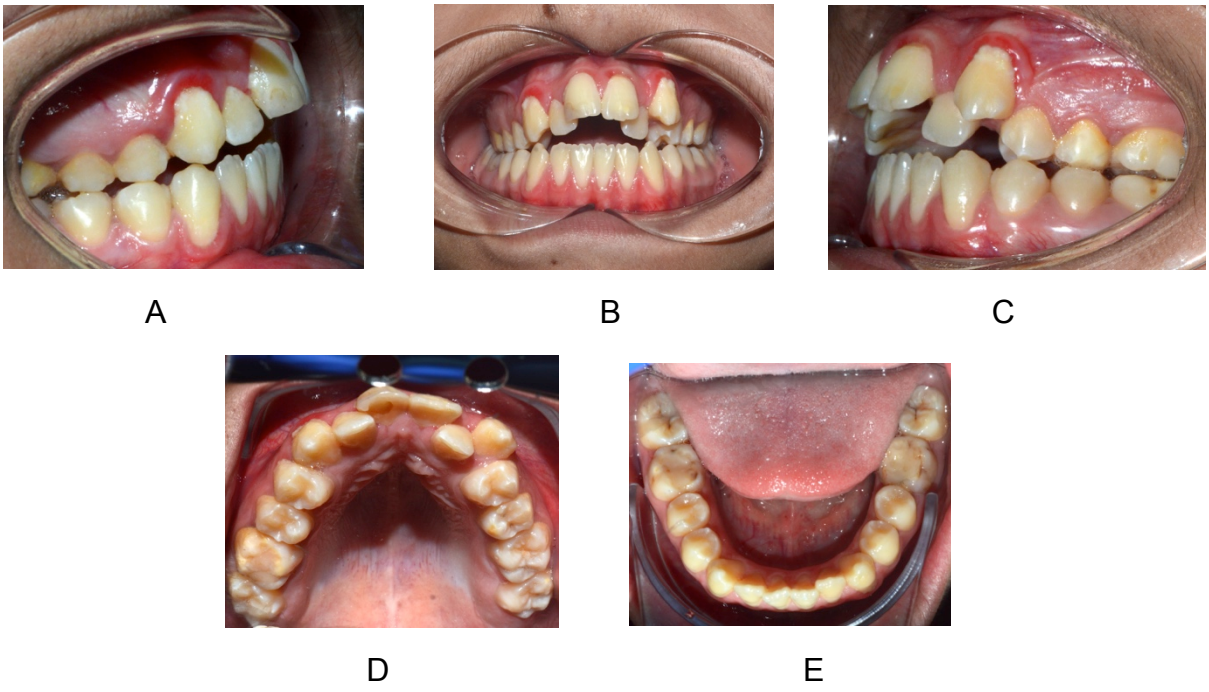


Quadro 6: PASSO A PASSO DO PLANEJAMENTO	
1ª Fase: Bandagem dos elementos 16 e 26 + tubo vestibular; Moldagem de transferência para Disjuntor tipo Haas c/ Grade Palatina Protocolo de Ativação: ¼ volta manhã e ¼ volta noite Tempo: +/- 15 dias Contenção: +/– 6 meses	2ª Fase: Colagem direta de braquetes inferior, prescrição MBT; Nivelamento inferior com fio travado; Colagem direta de braquetes superior, prescrição MBT; Exodontia do 14 e 24; Nivelamento Superior; BTP fio 1,2 nos dentes 16 e 26

3.3 Desenvolvimento Clínico

O tratamento teve inicio no mês de Janeiro 2023, foi realizado o planejamento juntamente com as fotos iniciais (Figura 9).

Figura 9 – Fotografias iniciais.



A B C

D E

Legenda: A) Lateral lado direito; B) Frontal; C) Lateral lado Esquerdo;
D) Oclusal Superior; E) Oclusal Inferior.
Fonte Autoria própria.

No mês seguinte foi realizado a moldagem de transferência para a confecção do aparelho Disjuntor tipo Haas com grade.

Em Março 2023 foi feito a cimentação do disjuntor tipo Haas com grade palatina, onde foi orientado para ativar inicialmente, no primeiro dia de ativação, 4/4 de volta e nos dias subsequentes foi orientado a ativar ¼ volta de manhã e ¼ de volta no parafuso disjuntor no período da tarde, e ainda foi solicitada o retorno em 10 dias para acompanhar a disjunção. No retorno decidiu-se por ativar por mais 5 dias (Figura 10).

Figura 10 - Cimentação do Disjuntor Tipo Haas com Grade.



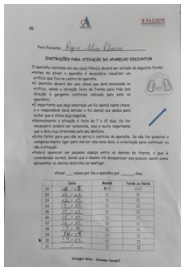
A



B



C



D



E



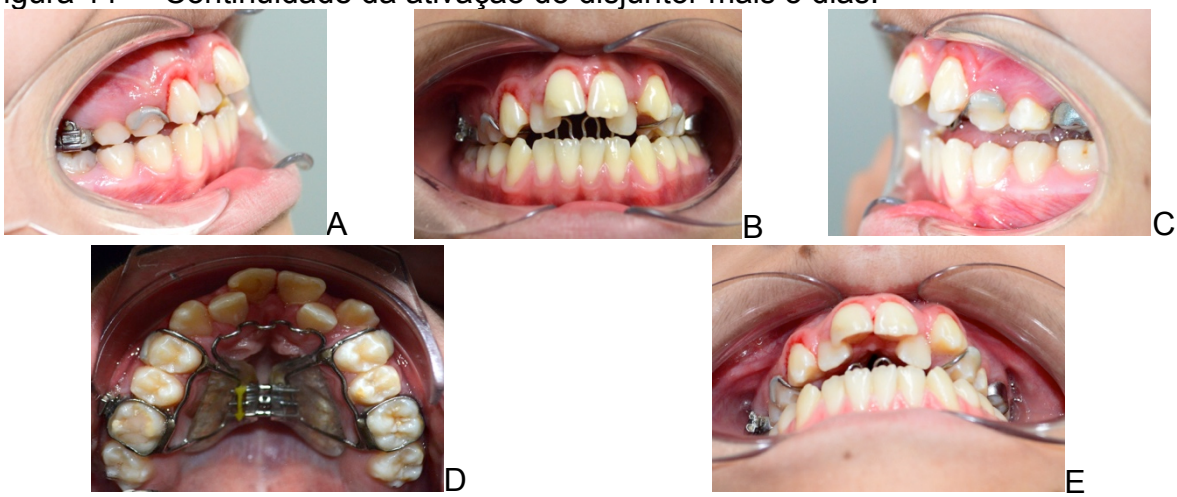
F

Legenda: A) Lateral lado Direito; B) Frontal; C) Lateral lado Esquerdo; D) Instruções para ativação do aparelho disjuntor; E) Oclusal Superior; F) Trespasse.

Fonte: Autoria Própria.

A mãe foi orientada para continuar ativação do disjuntor ¼ de manhã e ¼ de tarde, mais 5 dias (Figura 11).

Figura 11 – Continuidade da ativação do disjuntor mais 5 dias.



Legenda: A) Lateral lado direito; B) Frontal; C) Lateral lado Esquerdo; D) Oclusal Superior, E) Trespasse.

Fonte : Autoria Propria.

No mês de Maio de 2023 foi feito a recimentação do disjuntor, pois o lado esquerdo estava descolado, foi pedido para os pais a ativação do disjuntos por mais 10 dias, com somente 1 ativação por dia.

Em Junho de 2023 soltou a banda do lado direito. Foi feita a remoção do disjuntor, higienizaçao do aparelho e novamente cimentado (figura 12).

Figura 12 – Ativar o disjuntor mais 10 dias só uma vez por dia.

A



B



C



D

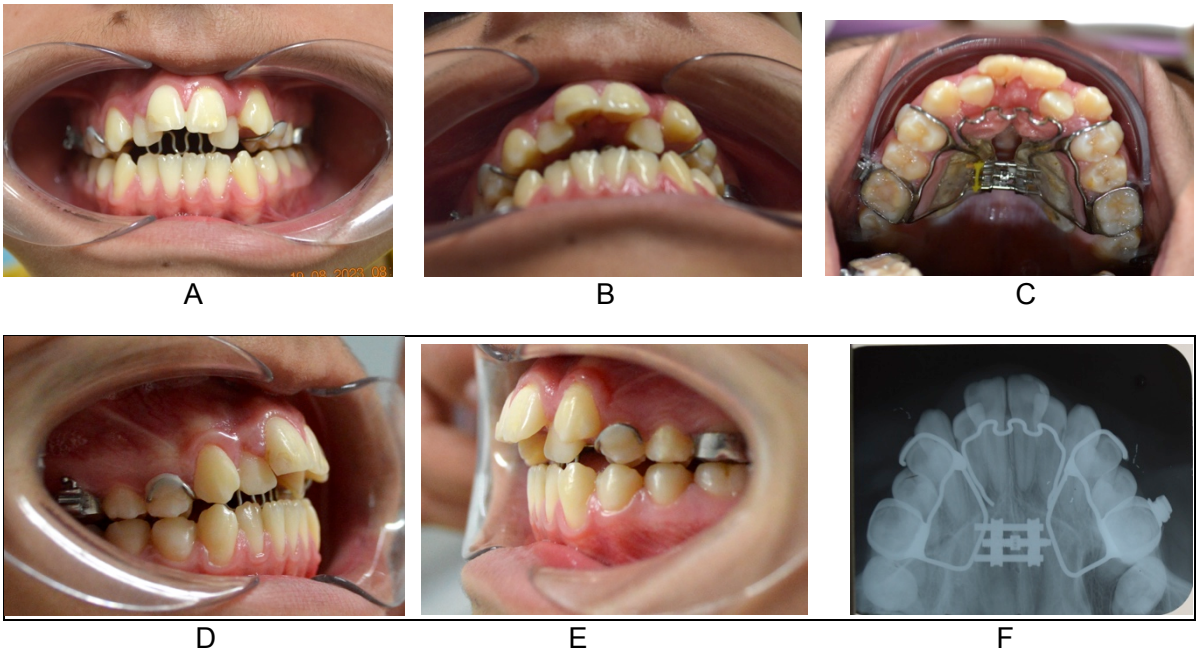


Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Lateral Esquerdo; D) Lateral lado Direito.

Fonte: Autoria Própria.

No mês de Julho 2023 o paciente teve um inconveniente e por esse motivo faltou, e no mês de Agosto foi feito ativação do disjuntor com 2/4 de volta, foi orientado para a mãe a suspender as ativações. Nessa mesma consulta foi avaliado o RX oclusal de maxila afim de observar a abertura da sutura palatina mediana (Figura 13).

Figura 13 – Fotografias intrabucais e RX oclusal total da maxila.

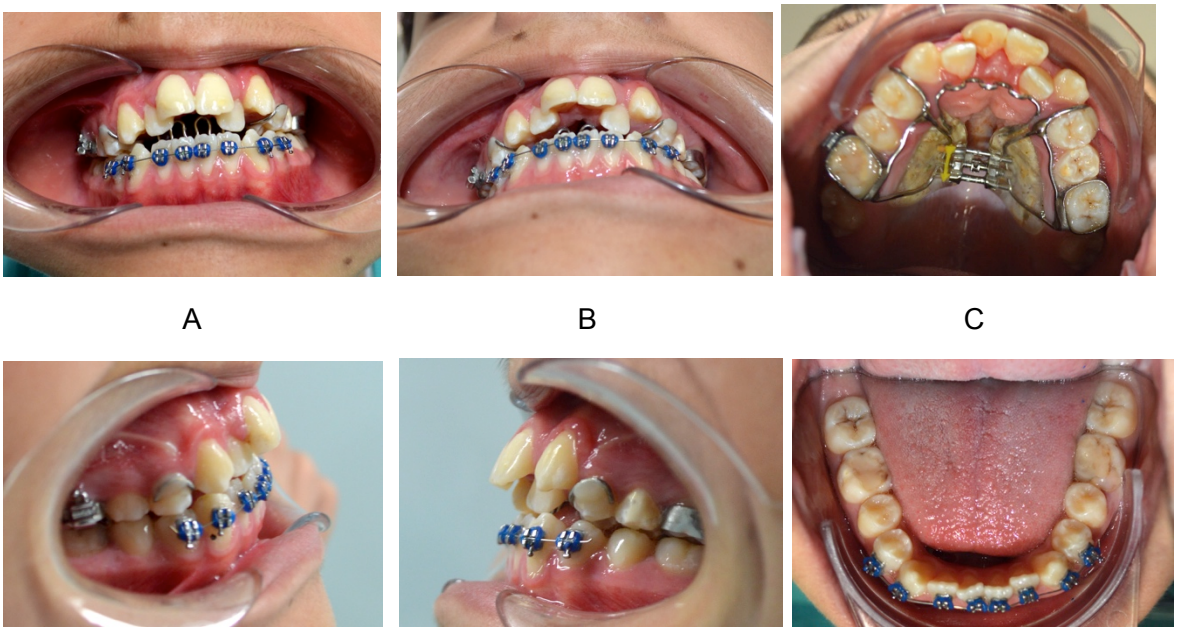


Legenda: A) Frontal; B)Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) RX Oclusal total de maxila.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Outubro o paciente não compareceu na consulta, já no seguinte mês foi feita a colagem direta dos braquetes da arcada inferior, prescrição MBT, e aplicado o fio NiTi 0,012” (Figura 14).

Figura 14 – Colagem de braquetes da arcada inferior fio NiTi 0,012”.



A B C

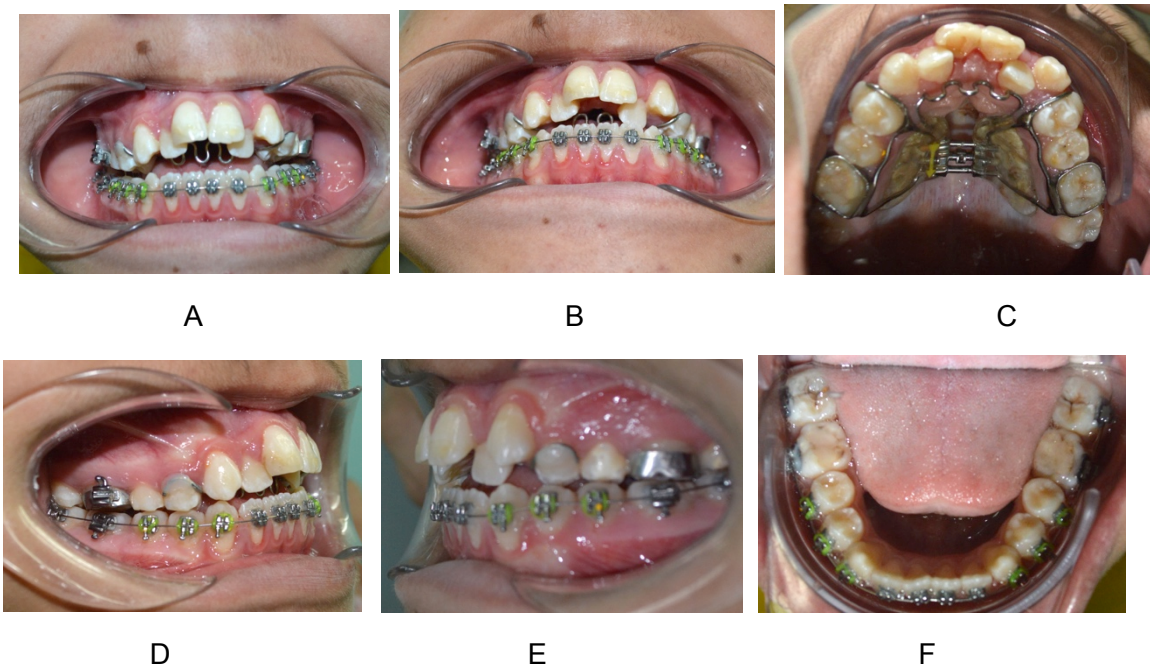
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal Superior; D) Lateral Direito; E) Lateral Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria Própria.

Nos meses de Novembro e Dezembro foi finalizada a colagem dos bráquetes MBTnos dentes infeiores, colagem de tubo duplo nos 1os Molares e nos 2os Molares tubo simples, amarilho 0,25 nos Incisivos Centrais e Incisivos Laterais, fio NiTi 0,012” (Figura 15).

Figura 15 – Colagem de tubo duplo nos 1° Molares e nos 2° Molares tubo simples.



A B C

D E F

Lenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal Superior; D) Lateral lado Direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria Própria.

Em Janeiro de 2024, foi realizada a remoção do disjuntor (figura 16) e moldagem de transferência para confecção de barra palatina, que servirá para ancoragem posterior das próximas etapas do tratamento.

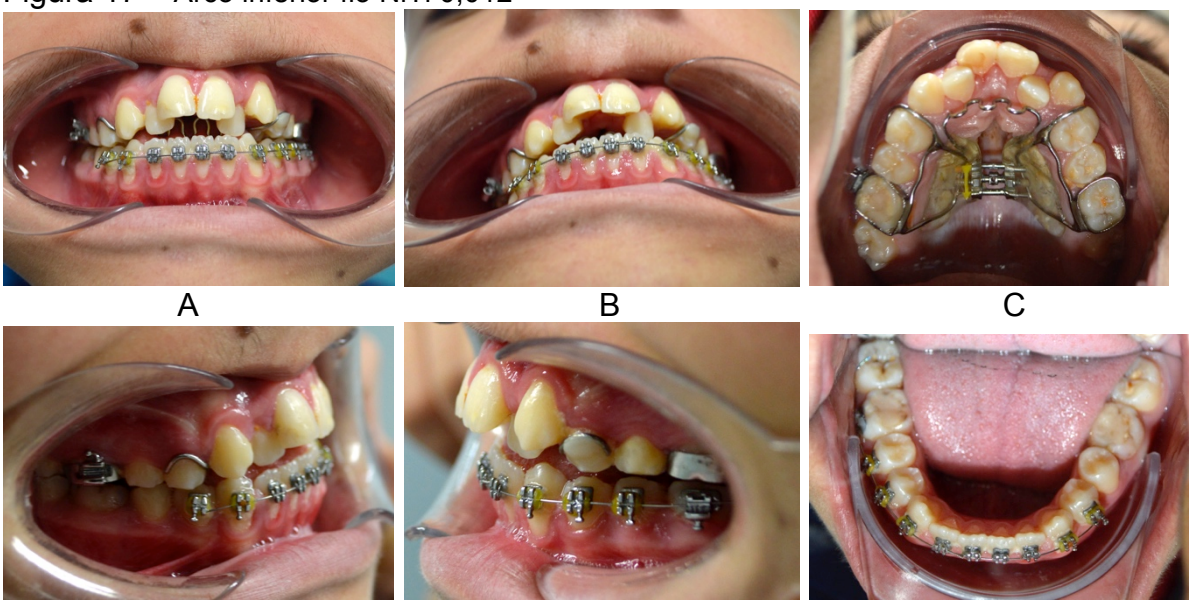
Figura 16 – Disjuntor de Haas retirado para realizar a moldagem de transferência.



Fonte: Autoria Própria.

Foi cimentado novamente o disjuntor (como contenção do ganho transversal da maxila); no arco inferior foi aplicado o fio NiTi 0,012” para sequencia do nivelamento inferior (Figura 17).

Figura 17 – Arco inferior fio NiTi 0,012”



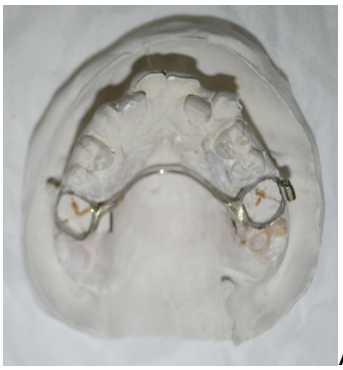
A B C

D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal Superior; D) Lateral lado Direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal inferior.
Fonte: Autoria Própria.

No mês de Fevereiro foi removido o disjuntor e cimentada a barra transpalatina (Figura 18).

Figura 18 – Barra Transpalatina.


A


B

Legenda: A) Modelo de gesso com a barra transpalatina ; B) Barra Transpalatina.
Fonte: Autoria própria.

No mês de Fevereiro foi feita a colagem dos braquetes MBT dos dentes superiores; nos 1os pré-molares não foi feita a colagem de braquetes, pois seriam futuramente extraídos. No arco inferior manteve fio de NiTi 0,012". Foi feita o pedido de solicitação de exodontia dos 1os pré-molares (14 e 24) e instalada uma barra transpalatina como elemento de ancoragem (Figura 19).

Figura 19 – Colagem de braquete MBT dentes superiores.

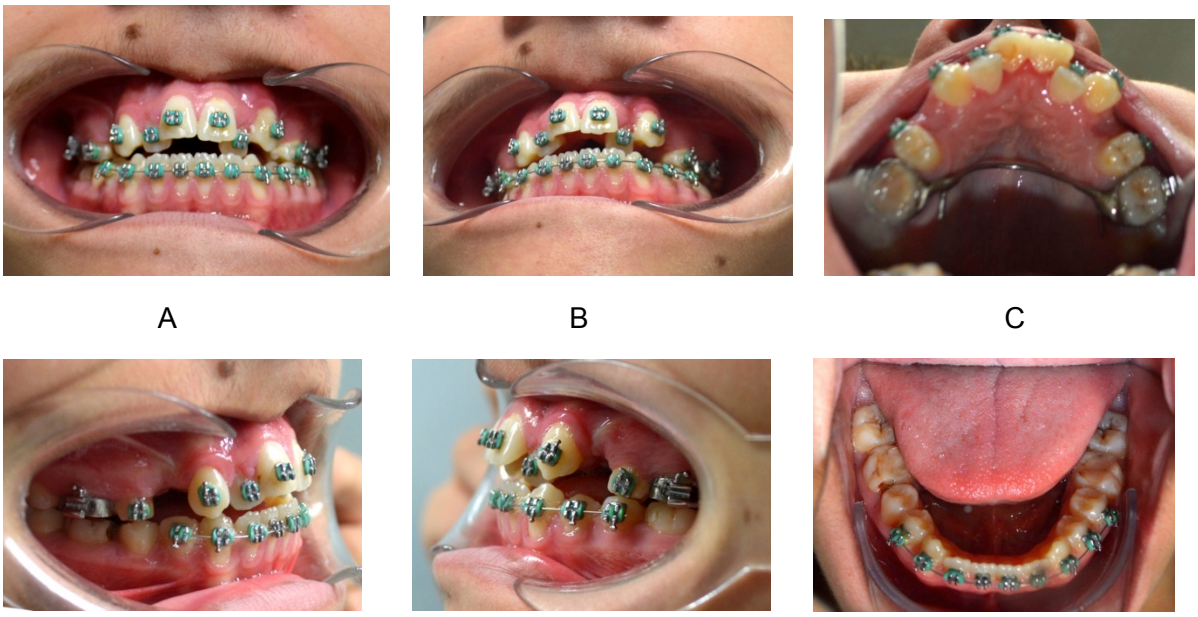


Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal Superior; D) Lateral lado Direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria Própria.

No mês de Março, o paciente compareceu à consulta já com os pré-molares removidos. O paciente não era colaborador com a higiene bucal, por esse motivo foi feito o pedido para que realizasse uma profilaxia (Figura 20).

Figura 20 – Fotografias intrabucais, onde pode se notar que os dentes 14 e 24 já haviam sido extraídos.



A B C

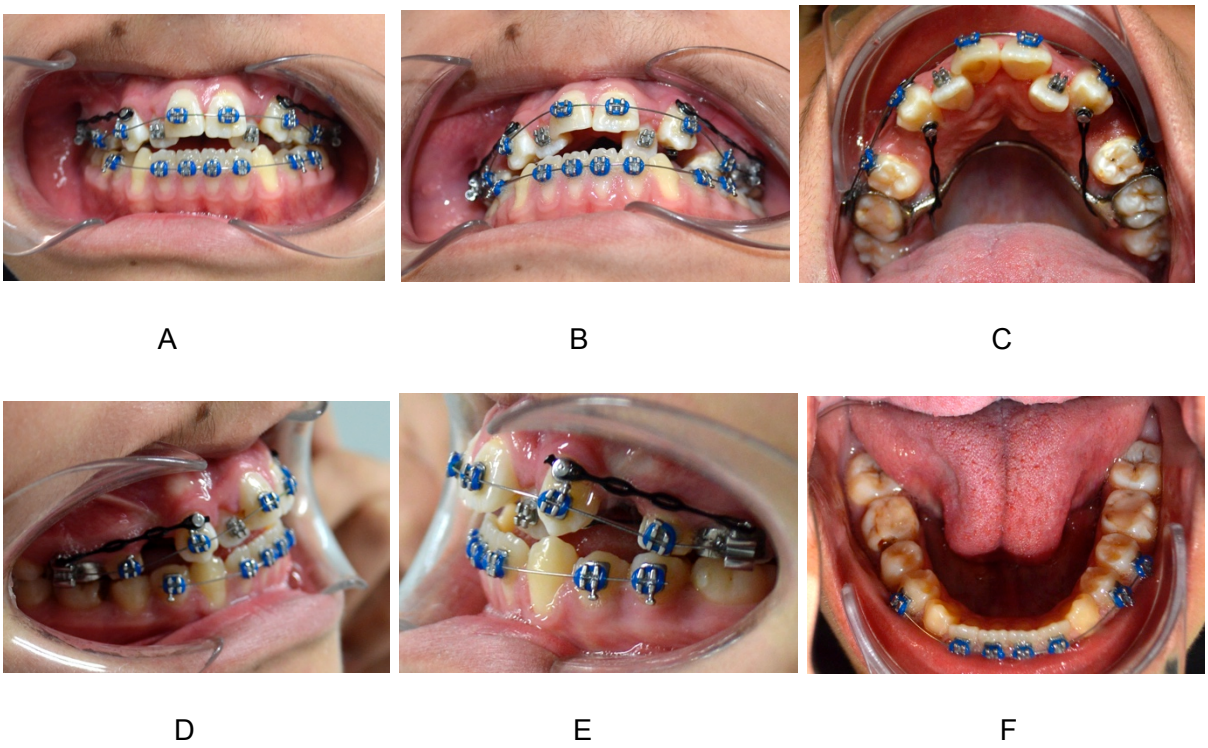
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusão superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Abril o paciente não compareceu à consulta. No mês de Maio, na arcada superior foi realizado colagem de botão vestibular e palatino nos dentes 13 e 23 e colocado o fio NiTi 0,014”, e ainda aplicado um elástico corrente do botão palatino dos caninos, direito e esquerdo, até a barra palatina com o objetivo de distalizar os caninos, e consequentemente criar espaço para os incisivos laterais. No arco inferior foram instalado o fio de NiTi 0,012” (Figura 21).

Figura 21 - Fio NiTi 0,014” superior, elástico corrente do botão palatino até a BTP.



A B C

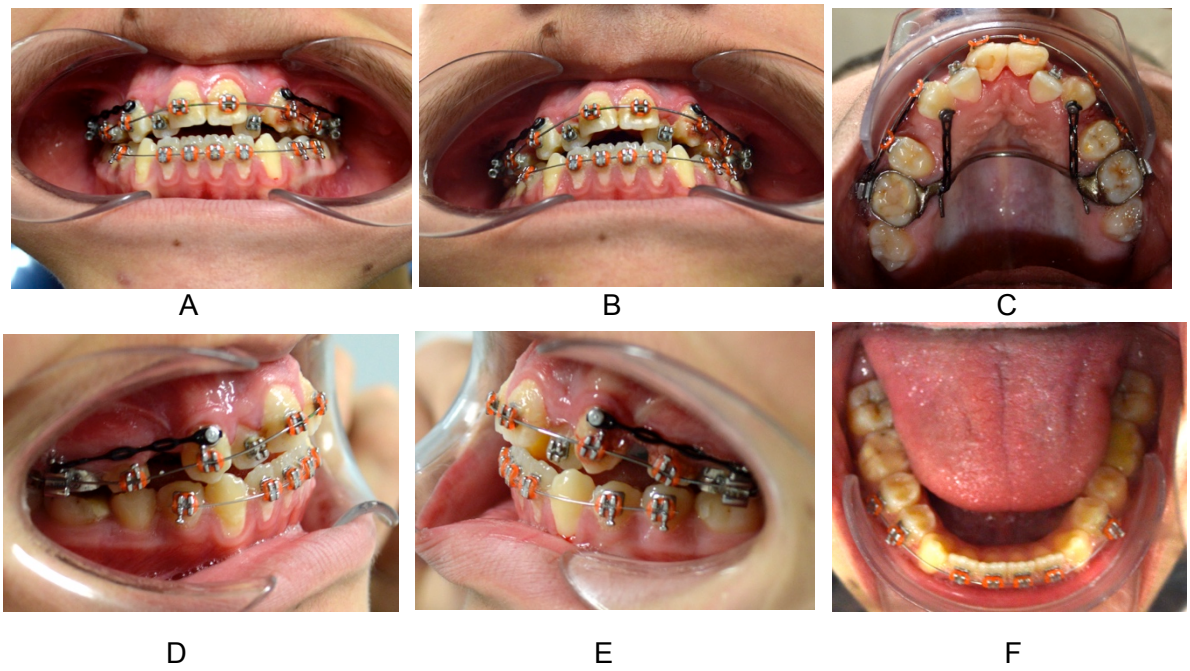
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Junho foi colado um botão vestibular, bem cervical, nos elementos 13 e 23, onde foi aplicado um elástico corrente do botão até o tubo vestibular dos 1os molares, e continuou com a mecânica de distalizar os caninos superiores, fio NiTI 0,016” com o elástico corrente do botão palatino até a BTP. No arco inferior manteve o fio NiTi 0,012” (Figura 22).

Figura 22 – Botão vestibular, bem cervical nos elemento 13 e 23.



A B C

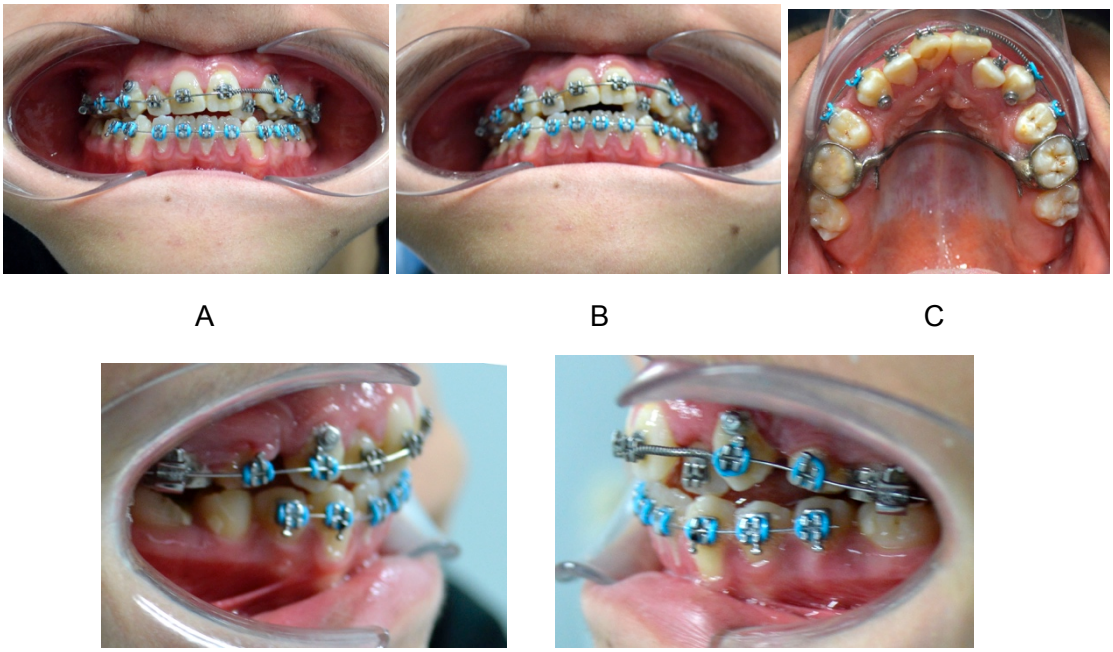
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.

Fonte: Autoria própria.

Em Julho foi realizado na arcada superior um conjugado com amarrilho metálico nos elementos 11, 12, 21 e aplicada uma mola aberta da região do 21 ao 23, para criar espaço para o dente 22 que se encontrava palatinizado, o fio de nivelamento aplicado foi o NiTi 0,018”; na arcada inferior foi feita a colagem de braquetes, prescrição MBT, dos dentes 33 e 43 e mantido o fio NiTi 0,012” (Figura 23).

Figura 23 – Conjugado metálico nos dentes 11, 12 e 21 e mola aberta do 21 ao 23, fio NiTi 0,018”.



A B C

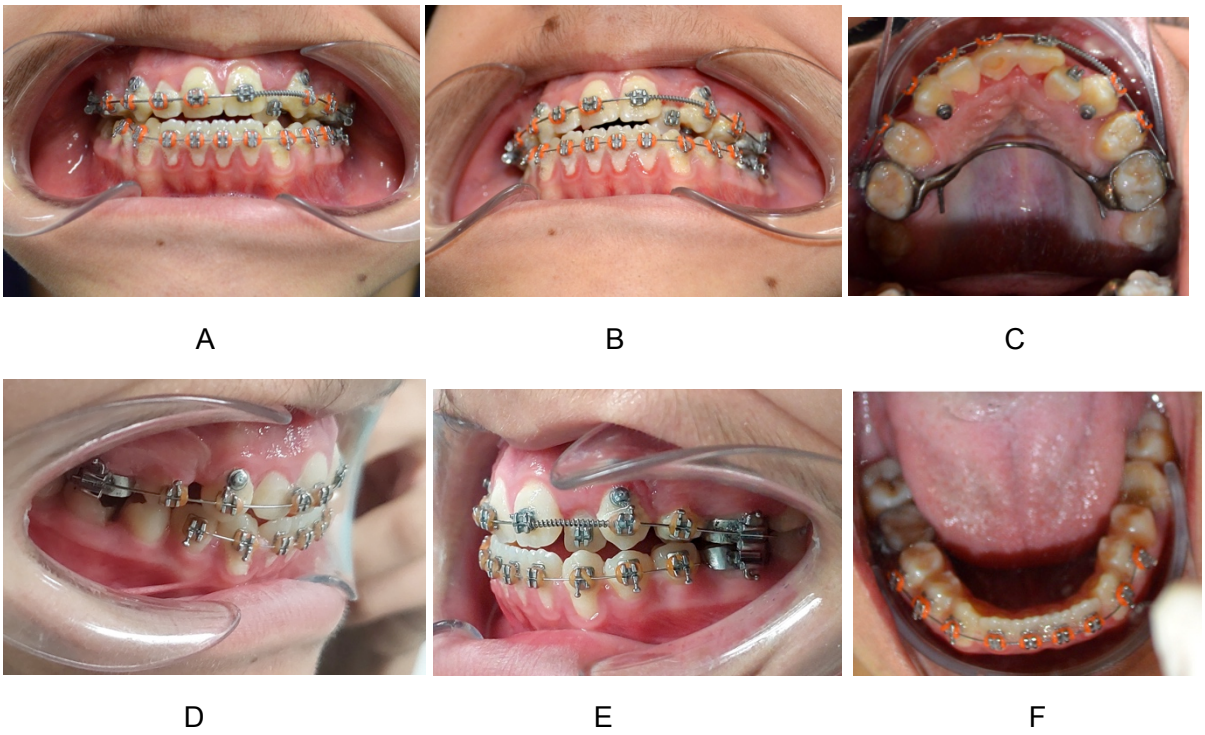
D E

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Agosto, na arcada superior o fio NiTi 0,018” foi mantido, contudo, foi retirado o elástico corrente do 23 até o tubo. No arco inferior, mantido o fio NiTi 0,012”, bandagem no 36 (Figura 24). Foi feita um encaminhamento para restauração do 46.

Figura 24 – Foi mantido o fio NiTi 0,018” na arcada superior; no arco inferior fio NiTi 0,012”.



A B C

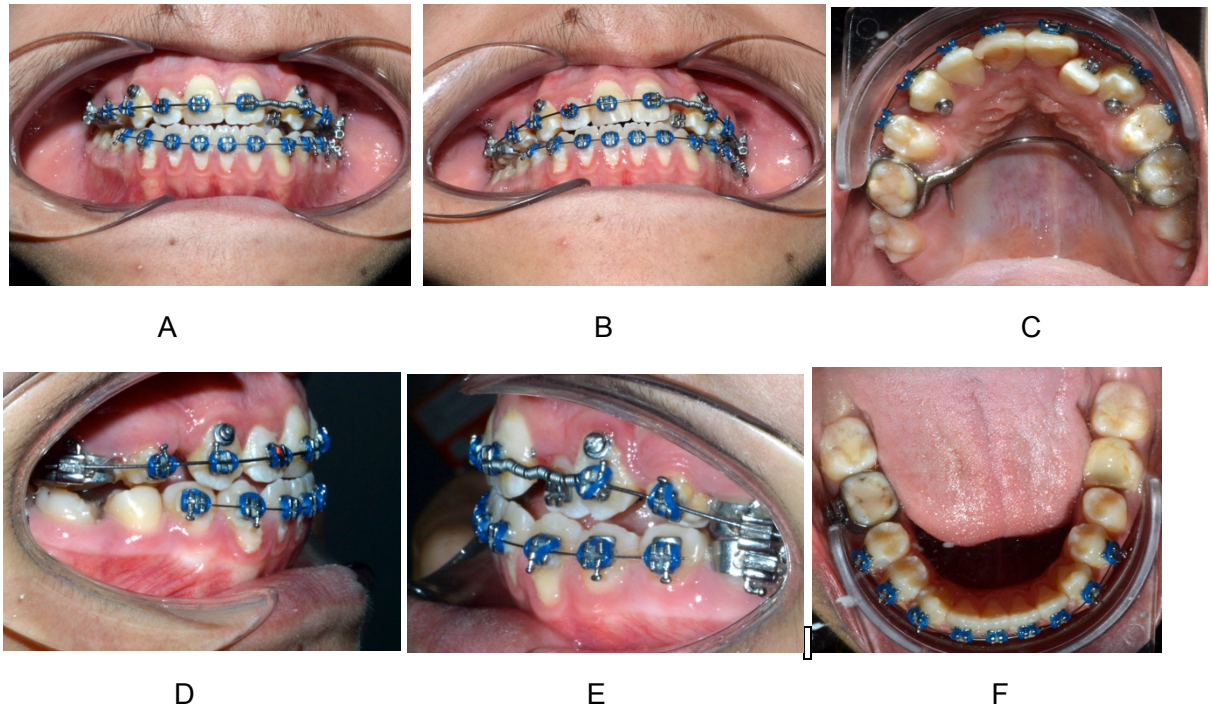
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal inferior.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Setembro, na arcada dentária superior foi colocado fio NiTi 0,020”, o bráquete do 12 foi recolado, mola aberta do 21 até o 23 para abrir espaço. No arco inferior mantido o fio NiTi 0,012”, pois ainda aguardando a dentística restauradora do dente 46, e assim conseguir bandar e dar continuidade ao tratamento do arco inferior (Figura 25).

Figura 25 – Fotografias intrabucais da arcada dentaria superior, fio NiTi 0,020”.



A B C

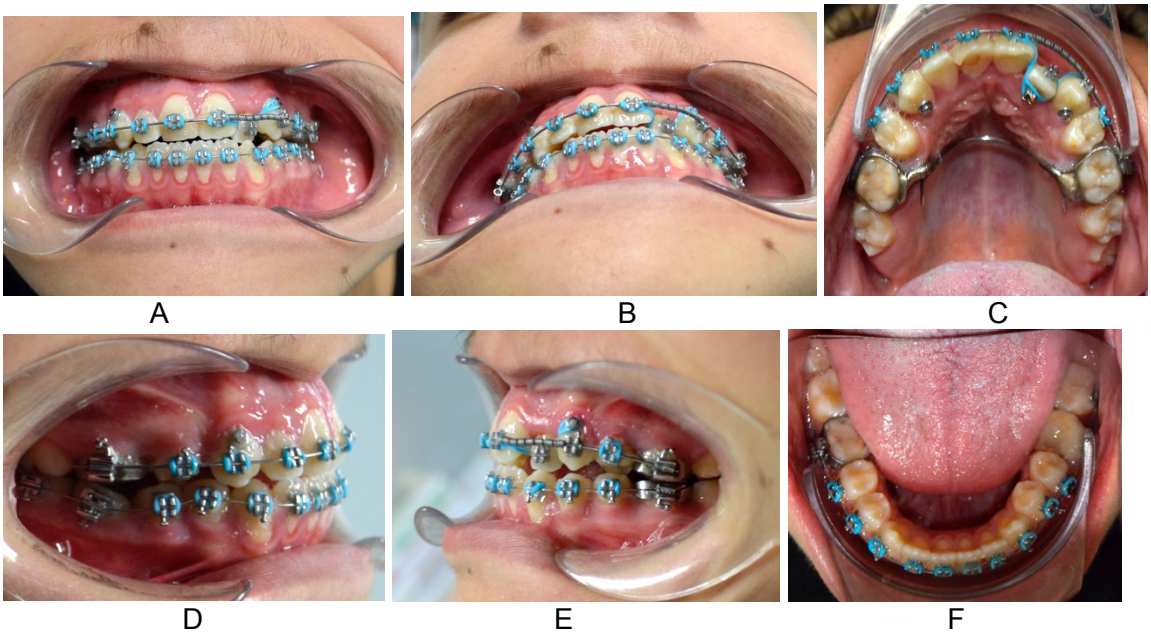
D E F

Legenda: A) Frontal; B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo, F) Oclusal inferior.

Fonte: Autoria própria.

No mês de Outubro o bráquete MBT do dente 35 caiu, assim foi feita a recolagem e também foi colado um bráquete no dente 22 por palatino, e colocado um elástico corrente passando por baixo desse bráquete palatino, afim da força passar mais próxima ao centro de resistência do incisivo lateral, o elástico corrente foi do incisivo central até o canino, o fio de nivelamento superior foi o NiTi 0,018". Nessa mesma consulta foi realizada a colagem de tubo duplo MBT no 1º Molar inferior direito e colagem tubo simples no 2º Molar inferior direito, fio NiTi 0,012". (Figura 26).

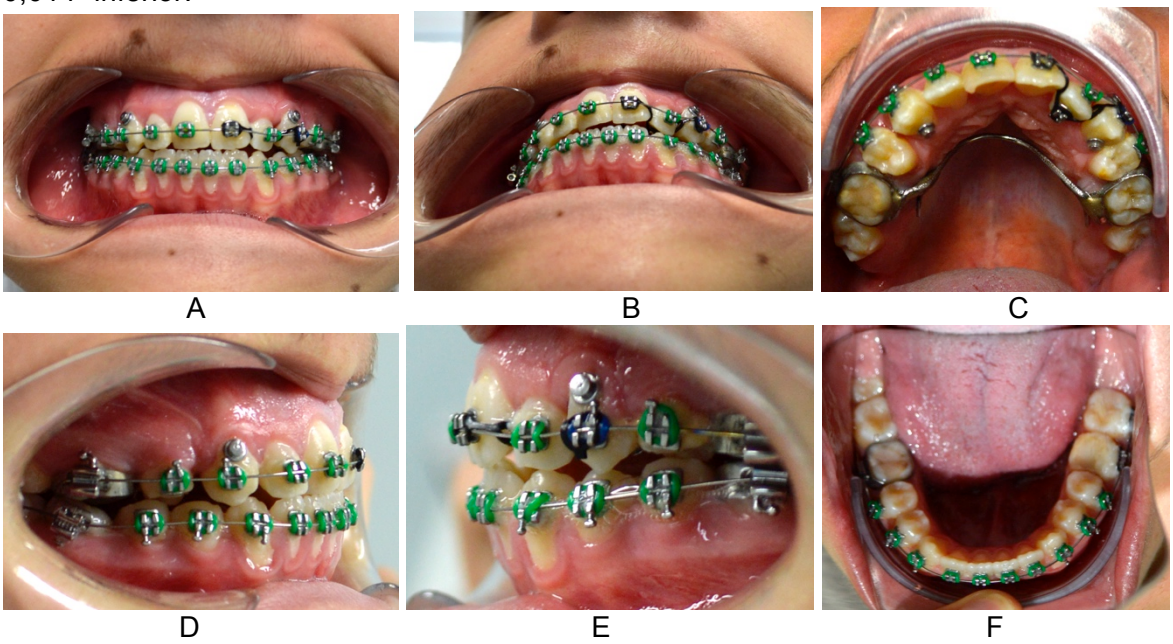
Figura 26 – Fotos intrabucais da consulta do mes de outubro, onde foi feita a colagem dos tubos no 1º Molar e 2º Molar inferior direito.



Legenda: A) Frontal: B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado esquerdo; F) Oclusal inferior.
Fonte: Autoria própria.

No mês de Novembro foi colocado na arcada superior voltou para fio NiTi de 0,016”, já na arcada inferior evoluiu para o fio NiTi 0,014” (Figura 27).

Figura 27 – Sequência do nivelamento superior e inferior, fio NiTi 0,016” superior e fio NiTi 0,014” inferior.



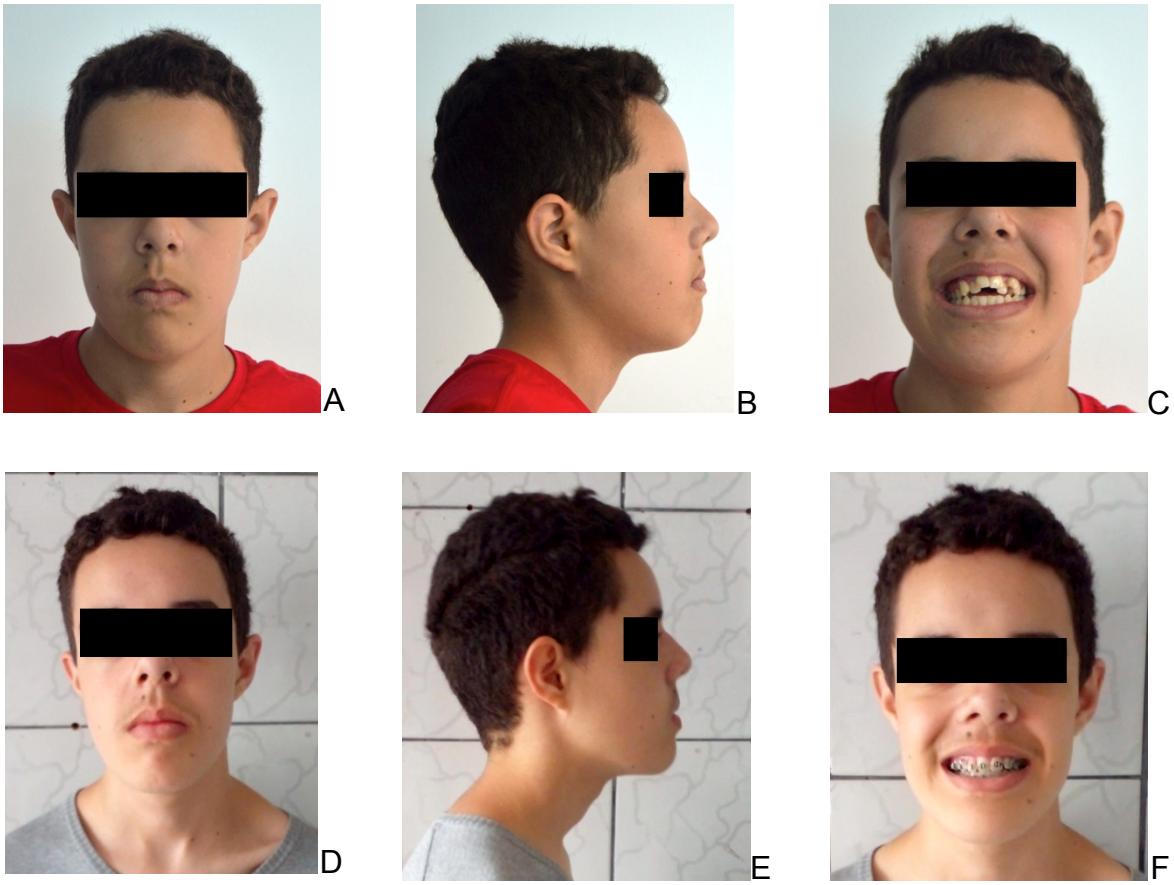
Legenda: A) Frontal: B) Trespasse; C) Oclusal superior; D) Lateral lado direito; E) Lateral lado Esquerdo; F) Oclusal Inferior.
Fonte: Autoria própria.

3.4 REESTUDO

Para avaliação dos resultados obtidos foram realizadas novas fotografias e telerradiografia lateral.

Na análise facial foi observado melhora do selamento labial forçado, leve protrusão do lábio inferior, houve melhora no alinhamento e nivelamento dos dentes, melhorando a harmonia do sorriso e corredor bucal também melhorou (Figura 28).

Figura 28 – Fotografias faciais iniciais e atuais (reestudo).



Legenda: A) Frente inicial; B) Perfil inicial; C) Frente com sorriso inicial; D) Frente atual; E) Perfil atual; F) Frente com sorriso atual.

Fonte: Autoria própria.

A teleradiografia em norma lateral de reestudo (Figura 29) permitiu observar a correção da vestibularização dos incisivos superiores, melhorando a sobressaliência.

Figura 29 - Comparação das telerradiografia inicial e de reestudo.



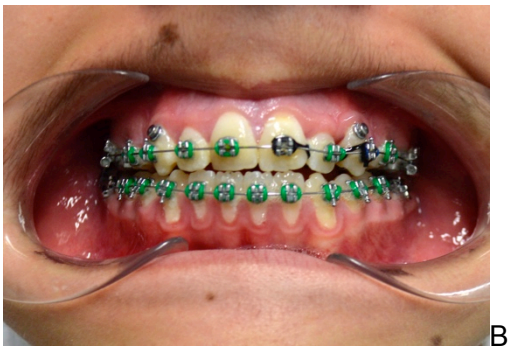
A B

Legenda: A) Teleradiografia inicial; B) Teleradiografia de reestudo.
Fonte: Autoria Própria.

O caso clínico relatado apresentou uma grande melhora no alinhamento dentário na arcada superior, com redução do apinhamento e da mordida aberta. A mordida cruzada posterior também foi corrigida. O paciente e a família se mostraram muito satisfeitos com os resultados até aqui alcançados.

Figura 30 – Fotografia com a comparação das arcadas no inicio e atual do tratamento.

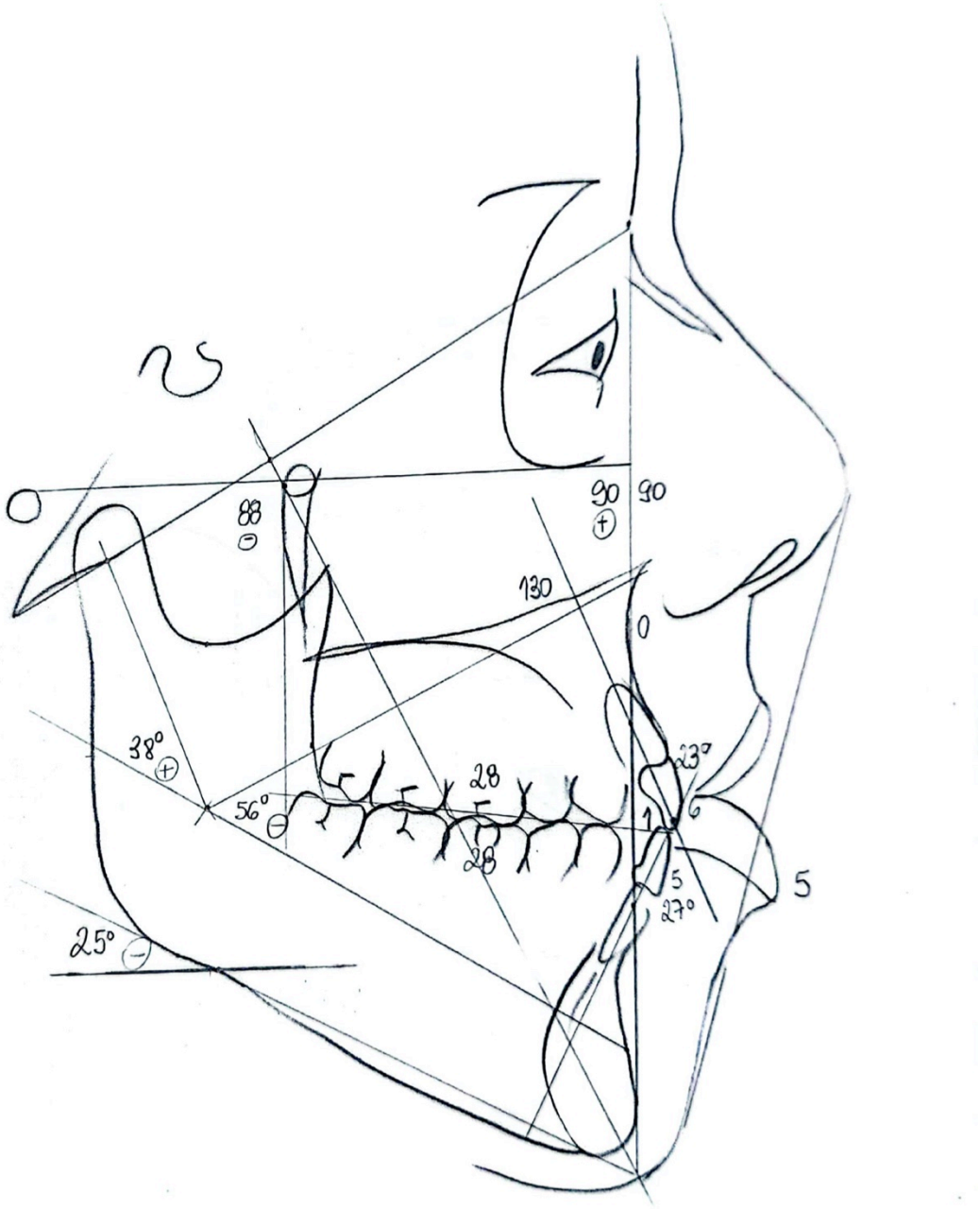

A


B

Legenda: A) Intrabucal frente inicial; B) Intrabucal frente atual.
Fonte: Autoria própria.

Na análise cefalométrica de Ricketts (Figura 31; Quadro 7) observamos que houve correção da vestibularização e protrusão do incisivo superior, contudo, houve protrusão do lábio inferior.

Figura 31 – Cefalograma de Reestudo da Análise de Ricketts.



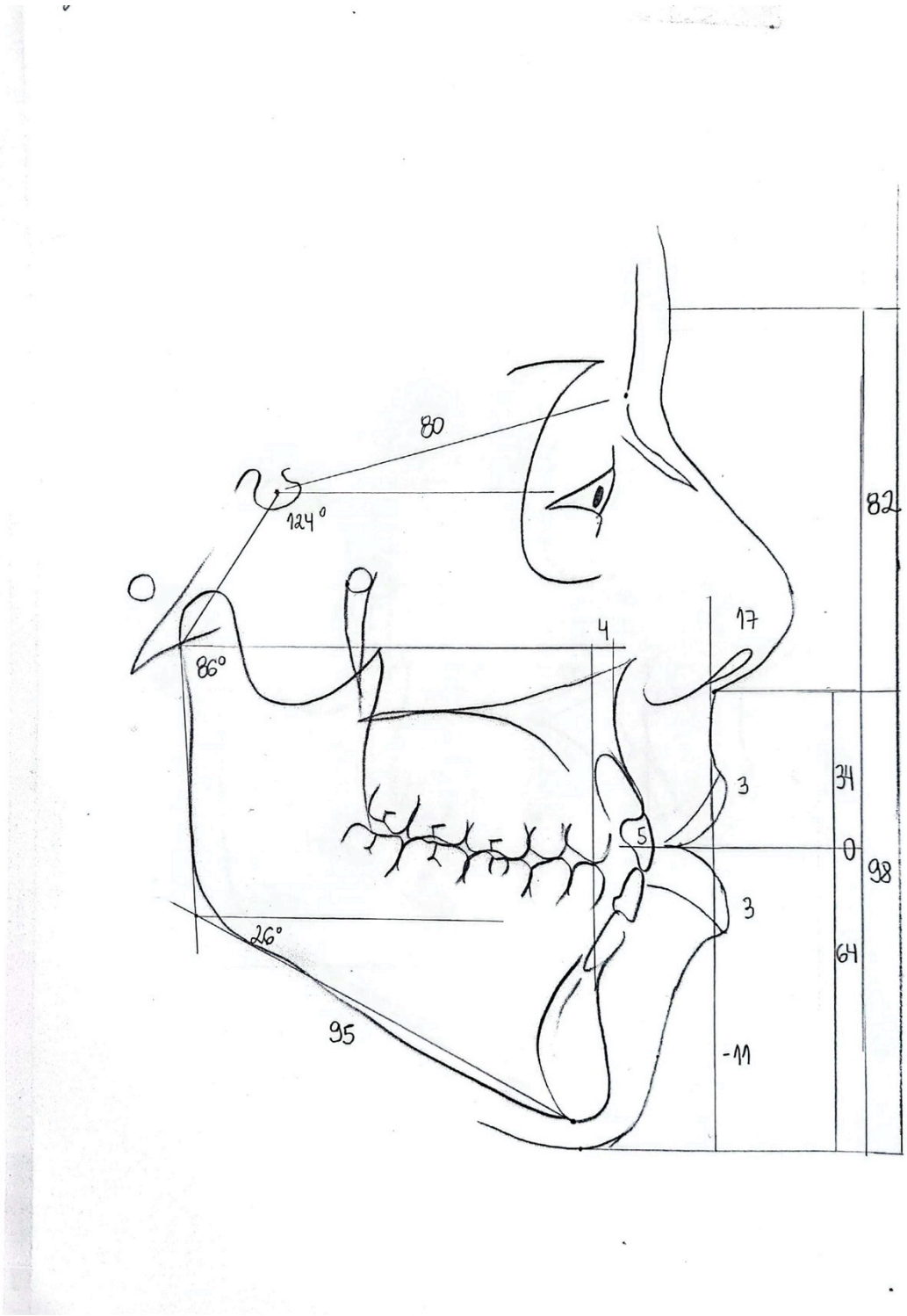
Fonte: Autoria própria.

Quadro 7 - Dados Cefalométricos da Análise de Ricketts no Reestudo.

	Grandeza	Norma	D.P	Inicial	REESTUDO
Max. /Mand.	Convexidade do Pto A	1 mm	±2	1 mm	0 mm
Mandíbula	Eixo Facial	90°	±3	86°	89°
	Profundidade Facial	89°	±3	87°	90°
	Plano Mandibular	24°	±4	29°	25°
	Altura Facial Inferior	47°	±4	57°	56°
	Arco Mandibular	29°	±4	32°	38°
Maxila	Profundidade Maxilar	90°	±3	88°	90°
Dentes	Pos. Inc. Inf. 1-APo	1 mm	±2	5,5 mm	5 mm
	Incl. Inc. Inf. 1.APo	22°	±4°	28°	27°
	Pos. 6-Ptv	Idade + 3		22 mm	28 mm
	Inter-incisivo 1.1	130°	±6°	108°	130°
	1- Plano Oclusal	1 mm	---	1 mm	1 mm
	Pos. Inc. Sup. 1-APo	4 mm	±2	13,5 mm	6 mm
	Incl. Inc. Sup. 1.APo	28°	±4°	44°	23°
	Pos 6 – PTV	Idade + 6	---	21,5 mm	28 mm
Perfil Mole	Protrusão do Lábio Inf.	- 2 mm	±2	0 mm	5 mm

Na cefalometria de reestudo de Integração de Tecidos Duros e Moles (Figura 33 e Quadro 8) observamos que o terço inferior teve um alongamento. Nas projeções dos tecidos moles houve aumento da projeção dos lábios, tendo maior projeção do lábio inferior, enquanto à classificação esquelética apresentou Classe I pelo valor de Wits verdadeiro de 4 mm. Em relação aos ângulos modificados por Suzuki, o ângulo Sela encontraram-se dentro da norma, enquanto o ângulo articular encontra-se aberto, indicando rotação horária da mandíbula, o ângulo goníaco teve diminuição para 26° reduzindo a mordida aberta esquelética que ele possuía. O incisivo superior se apresentou com maior exposição, o plano oclusal posterior se manteve inclinado, o comprimento do corpo da mandíbula se encontra aumentado, significando que o paciente apresenta alto potencial de crescimento mandibular.

Figura 33 - Reestudo da Análise de Integração de Tecidos Duros e Moles.



Fonte: Autoria própria.

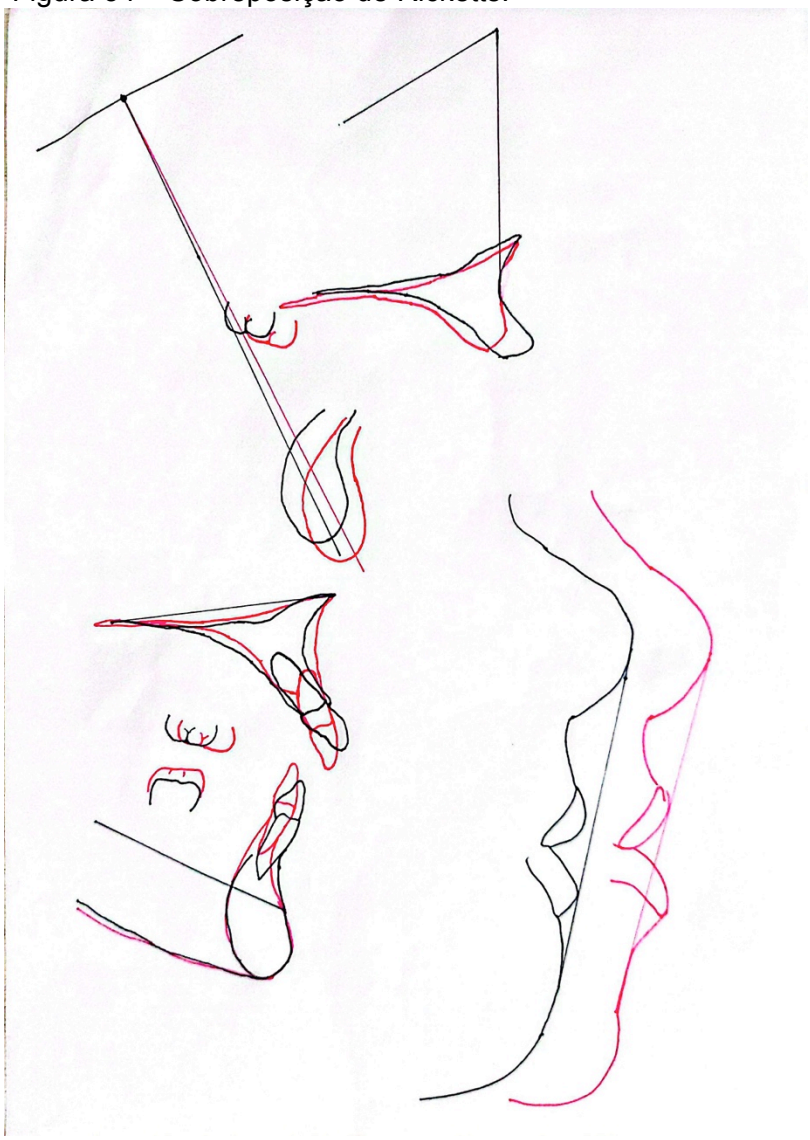
Quadro 8 - Dados Cefalométricos da Análise de Integração de Tecidos Duros e Moles no Reestudo.

Grandezas		Norma		Inicial	REESTUDO
Proporção 1:1	1/3 médio	--------		73 mm	82 mm
	1/3 inferior	-------		92 mm	98 mm
Altura do Lábio Superior		20 a 22 mm		32 mm	34 mm
Altura do Lábio Inferior		40 a 44 mm		60 mm	64 mm
GAP		0 mm		0 mm	0 mm
Projeção do nariz		16 a 20 mm		17 mm	17 mm
Projeção do lábio superior		2 a 5 mm		1,5 mm	3 mm
Projeção do lábio inferior		0 a 3 mm		- 2 mm	3 mm
Projeção do mento mole		-4 a 0 mm		- 8 mm	- 11 mm
Wits Verdadeiro		4 mm ±2		6 mm	4 mm
Exposição do Incisivo Superior		3 mm abaixo do ST sup		0,5 mm	5 mm
Ângulo Sela – Modif. Suzuki		115º ±2		126°	124°
Ângulo Articular – Modif. Suzuki		80º ±2		87°	86°
Ângulo Goníaco – Modif. Suzuki		22º ±4		31°	26°
Plano Oclusal Posterior		+2 mm ±1		7 mm	3,5 mm
Base Anterior Crânio (S-Na)	Proporção 1:1 aos 11 anos	Masc. +1,0mm	Fem. +0,7mm	78 mm	80 mm
Corpo da Mand. (Goc-Me)		Masc. +1,7mm	Fem. +1,5mm	88 mm	95 mm

Fonte: Autoria própria.

Foi realizada a Sobreposição de Ricketts (Figura 34), onde se pode observar que houve um leve deslocamento da mandíbula no sentido anti-horário, também apresentando crescimento da mandíbula para baixo, houve mesialização do primeiro molar superior e extrusão do molar inferior. Com relação à maxila, ocorreu retrusão do processo alveolar. O incisivo superior verticalizou e extruíu, o incisivo inferior verticalizou e extruíu. Ao avaliar o perfil mole pode-se notar que houve uma protrusão do lábio inferior.

Figura 34 – Sobreposição de Ricketts.



Fonte: Autoria própria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão rápida da maxila, juntamente com a exodontia dos primeiros pré-molares superiores ajudaram no tratamento da mordida cruzada posterior e a mordida aberta anterior, assim como criaram espaço para possibilitar o alinhamento e nivelamento dos dentes da arcada superior.

O paciente no começo do tratamento não era muito colaborador, faltou algumas consultas, não tinha uma boa higienização, mas no recorrer do tempo ele foi mudando, se tornou mais colaborativo e a mãe também ajudou muito no tratamento.

Vale ressaltar que o caso clínico aqui relatado, ainda está em tratamento, pois apresenta uma relação de Classe II, contudo, os fatores que mais incomodavam tanto o paciente, como os pais, estão consideravelmente melhores.

REFERÊNCIAS

Barreto EPR, Faria MMG, Castro PRS. Hábitos bucais de sucção não nutritiva, dedo e chupeta: abordagem multidisciplinar. Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia, Curitiba, v. 4., n. 16, p. 06-12, jul.-set. 2003.

Burford D, Noar JH. The causes, diagnosis and treatment of anterior open bite. Dent. Update, London, v. 30, n. 5, p. 235-241, jun. 2003.

Cohen MM. Ortodontia pediátrica preventiva. Rio de Janeiro: Interamericana, 1979.

Lima GN, Cordeiro CM, Justo JS, Rodrigues LCB. Mordida aberta anterior e hábitos orais em crianças. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo, v.15, n.3, p. 369-375, 2010.

Maciel CTV, Leite ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. Pró-fono Revista de Atualização Científica, Barueri, v.17, n.3, p. 293-302, 2005.

Moyers RE. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.

Proffit WR. Contemporany orthodontics. 3. ed. St Louis: Mosby. Inc. 2000, 742 p.

Sodré AS, Franco EA, Monteiro DF. Mordida aberta anterior. Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial, p. 80-94, 1998.

Tashima AY, Verrastro AP, Ferreira SLM, Wanderley MT, Pinto EG. Tratamento ortodôntico precoce da mordida cruzada anterior e posterior: relato de caso clínico. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê, v. 6, n. 29, p. 24-31, 2003.

Vigorito JW. Mordidas cruzadas: descruzadores de mordida. In: Ortodontia clínica preventiva. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas. 1986, p. 169-205.