

**UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO**

**LÍVIA BERMONTE GABRIEL**

**EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA: CONTROLE DE 5 ANOS  
DE ESTABILIDADE**

BAURU  
2018

**LÍVIA BERMONTE GABRIEL**

**EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA: CONTROLE DE 5 ANOS  
DE ESTABILIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata Rodrigues de Almeida-Pedrin e coorientação do Prof. M.e Ênio Ribeiro Cotrim.

BAURU  
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

G118e

Gabriel, Livia Bermonte

Expansão rápida da maxila: controle de 5 anos de estabilidade /  
Livia Bermonte Gabriel. -- 2018.

27f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata Rodrigues de Almeida-Pedrin.

Coorientador: Prof. M.e Ênio Ribeiro Cotrim.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -  
Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

1. Expansão da maxila. 2. Classe II. 3. Hyrax. I. Almeida-  
Pedrin, Renata Rodrigues de. II. Cotrim, Ênio Ribeiro. III. Título.

**LÍVIA BERMONTE GABRIEL**

**EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA: CONTROLE DE 5 ANOS DE  
ESTABILIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia, sob orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata Rodrigues de Almeida-Pedrin e coorientação do Prof. M.e Ênio Ribeiro Cotrim.

Bauru, 27 de novembro de 2018.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Renata Rodrigues de Almeida-Pedrin  
Universidade do Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Cláudia Ferreira de Castro Conti  
Universidade do Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Karyna Valle Corotti  
Universidade de São Paulo

Dedico este trabalho aos meus pais, Edson José Gabriel e Maria Cristina Bermonte Gabriel que além do amor, carinho e amizade, me proporcionaram o estudo durante todos esses anos, nos quais serei eternamente grata por realizar meu sonho.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia. Sem a permissão Dele nada teria acontecido.

Aos meus pais, Edson José Gabriel e Maria Cristina Bermonte Gabriel por estarem sempre ao meu lado, me incentivando a nunca desistir dos meus sonhos. Muito obrigada por me proporcionar o estudo, mesmo com as dificuldades que foram muitas, mas no final tudo valeu a pena. Eu amo muito vocês!

Ao meu querido irmão, Victor Bermonte Gabriel, que além de irmão, meu melhor amigo, espelho de vida e agora colega de profissão. Agradeço por todo o apoio, ajuda, incentivo durante todos esses anos.

Ao meu namorado, Keven Wyslam da Silva que durante todos esses anos da minha formação acadêmica, jamais negou apoio, carinho e incentivo. Obrigada por sempre estar presente, compreendendo minha ausência pelo tempo dedicado aos estudos e principalmente por aguentar tantas crises de estresse e ansiedade.

Agradeço imensamente a minha querida orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra Renata Rodrigues de Almeida-Pedrin que me deu a oportunidade da realização deste trabalho, por toda paciência, incentivo, apoio. Que Deus continue abençoando sua vida e sua profissão na qual sou apaixonada. Tenho uma admiração enorme por você.

Ao meu coorientador, Prof. M.e Ênio Ribeiro Cotrim, por toda ajuda, paciência, incentivo durante todos esses meses. Obrigada por compartilhar sua sabedoria, o seu tempo e sua experiência e por exigir de mim muito mais do que eu imaginava ser capaz de fazer. Sem você este trabalho não seria o mesmo.

Agradeço a minha banca examinadora: Prof.<sup>a</sup> Dra Ana Cláudia Ferreira de Castro Conti e Prof.<sup>a</sup> Dra Karyna Valle Corotti, por terem aceitado meu convide, vocês fizeram parte de um momento muito especial em minha vida!

As minhas queridas amigas e colegas de profissão, Isabela Siscotto Tobias, Ariádni Rabelo Tonon, Natalia Fernanda Hypólito, Fernanda Heloíse Toalhares Lima, Jessica Muniz Villar Mateus e Júlia Ali Bueno de Souza, entre outras, agradeço por cada conselho, apoio, horas de estudos, por cada risada e por sempre estarem comigo nas horas difíceis. Vocês foram e são essenciais na minha vida. Obrigada pelo carinho e amizade adquirido todos esses anos, sei que nossa amizade será eterna.

Aos meus amigos e colegas de profissão, Matheus Venicius Pereira dos Santos, Giulio Henrico Casemiro Siniciato, Leandro Daniel Caetano, João Marcos Angelo Catharini, Matheus Marciano, Felipe Melo, Thiago Ballalai Lopes e Lucas Fábio, entre outros, que durante esses quatro anos da minha vida vocês foram essências para a minha formação. Muito obrigada pela amizade, apoio, por cada conselho e por cada momento divertido, sem vocês a faculdade não seria a mesma.

Agradeço aos meus professores, não apenas os da Universidades Sagrado Coração, mas todos que foram e são essências pela minha formação. “Um bom professor deixa em cada um dos seus alunos uma marca indestrutível, um pedacinho do seu “eu”, da sua sabedoria, que não atrapalha, que muitas vezes não se consegue rastrear até ele, mas que está lá e cresce e evolui com cada um dos alunos”. Há pessoas que marcam a nossa vida, que despertam algo especial em nós, que abre nossos olhos de modo irreversível e transforma a nossa maneira de ver o mundo. Vocês foram essas pessoas para mim. Muito obrigada, pela dedicação, paciência e carinho ao lecionar, vocês fazem parte da minha vida e sei que tudo o que aprendi vou levar pro resto da vida. A vocês, minha eterna gratidão e carinho!

Agradeço imensamente a clínica Cora Ortodontia pelo tratamento ortodôntico realizado e também pela oportunidade da realização deste trabalho de conclusão de curso, serei eternamente grata à vocês.

E por fim, quero agradecer a todos que me ajudaram diretamente ou indiretamente para a realização desde trabalho.

"Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz. Caso contrário, levando em conta apenas o lado racional, você simplesmente desiste. É o que acontece com a maioria das pessoas." (STEVE..., 2007).



## RESUMO

A ortodontia é uma das especialidades mais antigas da Odontologia que busca a correção da posição dos dentes e ossos dos maxilares posicionados de forma anormal. O crescimento e desenvolvimento craniofacial de cada indivíduo vai depender de diversos fatores. Uma das más oclusões mais estudadas é a Classe II de Angle, embora ela não seja a alteração oclusal mais constante na população, porém é a que os pacientes procuram o tratamento mais frequente, sendo ela muitas vezes acompanhada pela atresia maxilar, além de afetar a função e o comprometimento estético facial, é considerada como um impacto psicológico para crianças e até em adultos, devido a busca de um sorriso perfeito intimado pela sociedade. Objetivo deste trabalho é relatar por meio de um caso clínico, o tratamento de uma paciente do sexo feminino onde apresentava Classe II, divisão 1, atresia maxilar com mordida cruzada posterior bilateral. A correção da atresia foi realizada com a expansão rápida da maxila, com o objetivo de corrigir a mordida cruzada posterior por meio da abertura da sutura palatina mediana. Foi demonstrado neste caso clínico uma estabilidade desta correção com controle de 5 anos pós tratamento.

**Palavras-chave:** Expansão maxilar. Classe II. Hyrax.

## **ABSTRACT**

Orthodontics is one of the oldest specialties of dentistry that seeks to correct the position of teeth and bones of the jaws positioned abnormally. The growth and development of each individual's craniofacial will depend on several factors. One of the most studied malocclusions is Angle Class II, although it is not the most constant occlusal alteration in the population, but is the one that patients seek the most frequent treatment, being often accompanied by maxillary atresia, besides affecting the function and facial aesthetic impairment is considered a psychological impact for children and even adults, due to the search for a perfect smile intimated by society. The objective of this study is to report, through a clinical case, the treatment of a female patient presenting Class II, division 1, maxillary atresia with bilateral posterior crossbite. Correction of atresia was performed with rapid maxillary expansion, aiming to correct posterior crossbite by opening the medial palatine suture. It was demonstrated in this clinical case a stability of this correction with control of 5 years post treatment.

**Key words:** Maxillary expansion. Class II. Hyrax.

## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figuras 1 - Fotos extra-orais.....	18
Figura 2 - Fotos intra bucais.....	18
Figuras 3 - Fotos intra bucais e modelos de estudo dos arcos superiores e inferiores.....	19
Figura 4 - Radiografia panorâmica e telerradiografia em norma lateral.....	19
Figuras 5 - Radiografia oclusal evidenciando a abertura da sutura palatina mediana com o aparecimento de diastemas nos incisivos centrais superiores e foto oclusal depois de 90 dias de contenção .....	20
Figura 6 - Fotos intra bucais com fio de aço com mola aberta NITI.....	21
Figura 7 - Radiografia panorâmica mostrando a irrupção espontânea do dente 35 após abertura do espaço e fotos intra bucais com fio de aço com mola aberta NITI para o dente 35.....	22
Figura 8 - Foto oclusal superior evidenciando a melhora do formato do arco e no arco inferior mostrando um bom nivelamento dos dentes e a correção do giroversão do dente 25.....	22
Figura 9 - Fotos intra bucais com fio de aço 0,019” X 0,025” na fase de finalização da corretiva.....	23
Figura 10 - Fotos intra bucais após a remoção da aparelhagem ortodôntica.....	23
Figura 11 - Diferença das medidas intercaninos e intermolares superior e inferior nas fases pré tratamento e pós tratamento.....	24
Figura 12 - As radiografias pré e pós tratamento nos revela uma melhora no degrau sagital.....	24
Figura 13 - Fotos frontal e intra bucal das fases inicial, termino do tratamento e controle de após 5 anos, respectivamente.....	25

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
2.1	CLASSIFICAÇÕES DAS MÁIS OCLUSÕES.....	13
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO</b> .....	16
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	24
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

A ortodontia é uma das especialidades mais antigas da Odontologia que busca a correção da posição dos dentes e ossos dos maxilares posicionados de forma anormal. O crescimento e desenvolvimento craniofacial de cada indivíduo vai depender de diversos fatores, nos quais podem ser: hereditariedade (pode intervir no tamanho das partes de um organismo), desnutrição (grave e prolongada retarda o crescimento, alterando proporções do corpo), doenças (podem debilitar crescimento), raça (diferença de estatura, velocidade de crescimento, calcificação e erupção dentária) e fatores socioeconômicos (condições favoráveis ou desfavoráveis determinam maior ou menor crescimento e melhor relação peso-altura).

O crescimento e desenvolvimento das estruturas dentárias e esqueléticas são de grande importância para o ortodontista, para que o crescimento possa ser modificado por meio da mecânica ortodôntica que movimenta os dentes para manter um padrão estrutural e de crescimento determinados por informações genéticas. Interessa então para o ortodontista conhecer a maxila, a mandíbula e o perfil para observar relação sagital ou as relações antero-posteriores entre as bases ósseas que se modificam num sentido ou outro, no decorrer do tempo (ELGOYHEN, 1977).

As más oclusões, além de afetar a função, o comprometimento estético facial, é considerada como um impacto psicológico para crianças e até em adultos, devido a busca de um sorriso perfeito intimado pela sociedade. Sabe-se que, os tratamentos ortodônticos de pacientes adultos apresentam características diferentes dos tratamentos de adolescentes, devido a formação óssea, pois o osso jovem tem mais facilidade de adaptação ao tratamento, já nos adultos é mais complicada. Sendo assim, a melhor época para o tratamento é na fase de dentadura mista, onde os dentes decíduos estão sendo substituídos pelos permanentes.

Uma das más oclusões mais estudadas é a Classe II de Angle, embora ela não seja a alteração oclusal mais constante na população, porém é a que os pacientes procuram o tratamento mais frequente, sendo ela muitas vezes acompanhada pela atresia maxilar. Diante disso, após o diagnóstico, seu tratamento deve ser iniciado pela correção da relação transversal (atresia maxilar) e seguido pela correção da má oclusão de Classe II. Essa alteração transversal, geralmente apresenta: mordida cruzada posterior funcional ou verdadeira; apinhamento dentário severo, palato profundo e de formato triangular.

Para a correção de problemas esqueléticos transversais, como a atresia maxilar, é necessária a utilização de um aparelho fixo que tenha força suficiente para agir nas bases

ósseas, aumentando o espaço intrabucal. A expansão rápida da maxila por meio de um disjuntor maxilar propicia uma maior separação da sutura palatina mediana na região anterior e menor na posterior. Os processos palatinos movimentam-se para baixo, resultante em um reposicionamento da base dentária superior sobre a inferior. Clinicamente, essa separação pode ser observada pelo aparecimento de um diastema entre os incisivos centrais superiores, caracterizado pela divergência apical e convergência coronária desses dentes. Esse diastema diminui, ou fecha totalmente após meses, devido ao reposicionamento coroa/raiz. Os aparelhos mais indicados para essa função são os disjuntores maxilares por sua fácil confecção, higienização e resultados satisfatórios. (QUAGLIO, 2009).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar por meio de um caso clínico uma paciente do sexo feminino que apresentava Classe II, divisão 1, com mordida cruzada posterior e demonstrar a estabilidade com 5 anos de controle pós tratamento.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Durante muitos anos os tratamentos estéticos disponíveis na Odontologia são procurados para que a beleza do sorriso seja alcançada, desde que bem indicados e bem executados, devem manter, principalmente a saúde. Para que haja uma oclusão ideal, as dimensões do arco dentário superior devem ser maiores do que as do arco dentário inferior, para permitir que, em oclusão, as cúspides palatinas dos pré-molares e molares superiores assentem adequadamente nas fossas oclusais dos seus respectivos dentes inferiores. (CAPELOZZA et al., 1997)

De acordo com Angle (Dental Cosmos, 1899), a chave para a oclusão normal nos adultos é a relação ântero-posterior entre os molares superiores e inferiores. A sua descrição das relações dos primeiros molares e caninos na oclusão normal, era e ainda é uma observação fundamental sobre a qual os diagnósticos dentários e ortodônticos se baseiam. Ele afirmava que:

Na oclusão normal, a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco entre as cúspides vestibulares mesial e distal do primeiro molar inferior e a vertente distal do canino superior oclui com a vertente mesial da cúspide vestibular do primeiro pré-molar inferior. Cada um dos dentes de ambos os arcos dentários tem dois antagonistas ou apoios no maxilar oposto, com exceção do incisivo central inferior e do terceiro molar superior.

### 2.1 CLASSIFICAÇÕES DAS MÁIS OCLUSÕES

**Classe I:** A posição entre os arcos dentários é normal, embora os dentes anteriores possam estar mal posicionados para lingual ou vestibular, porém a cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior oclui no sulco mesio-vestibular do primeiro molar inferior.

**Classe II:** A posição entre os arcos dentário são anormais, com todos os dentes inferiores ocluindo distalmente ao normal, produzindo assim uma desarmonia acentuada na região do incisivo e no perfil facial. A cúspide disto-vestibular do primeiro molar superior encaixa no sulco mesio-vestibular do primeiro molar inferior. A mandíbula encontra-se retrusiva, sendo mais posterior do que o normal.

- a) **Divisão 1:** é caracterizada pela atresia do arco dentário superior, incisivos superiores alongados e protruídos. (overjet acentuado)

- b) **Subdivisão:** apresentam uma relação oclusal normal em um lado dos arcos e uma oclusão classe II do lado oposto.
- c) **Divisão 2:** são caracterizados por uma discreta atresia do arco dentário superior, pelo apinhamento dos incisivos superiores com sobreposição e inclinação para lingual (sobremordida)

**Classe III:** A cúspide vestibular do segundo pré-molar superior oclui no sulco entre as cúspides vestibulares mesial e média do primeiro molar inferior. A disposição dos dentes varia de um alinhamento uniforme até o apinhamento e sobreposição. Os dentes inferiores anteriores são inclinados para a lingual por causa da pressão do lábio inferior na tentativa de fechar a boca, a mandíbula encontra-se protruída e em alguns casos torna-se uma deformidade pronunciada.

Dentre diversas más oclusões existentes na sociedade a atresia maxilar e mordida cruzada posterior estão entre as mais comuns, sendo que são causadas por hábitos deletérios, como a sucção de dedos ou chupetas onde o objeto afasta a língua do palato, sofrendo assim uma pressão do músculo bucinador sobre os molares. Para o tratamento dessas más oclusões, o paciente deve ter, no mínimo, mais de 5 anos de idade, pois a criança não possui maturidade para receber este tipo de tratamento, a correção da mordida cruzada posterior consiste em atuar na origem do problema, ou seja, na normalização da atresia da maxila, o aumento das dimensões transversais mediante a expansão maxilar geralmente é o tratamento de escolha. Para este tipo de tratamento, podemos dividir os procedimentos de expansão maxilar em lenta e rápida.

Capelozza et al. (1997) defendem a filosofia de tratamento com a expansão lenta para as atresias dento-alveolares e a expansão rápida da maxila para as atresias esqueléticas. A Ortodontia dispõe de muitos aparelhos expansores que proporcionam o almejado aumento na largura transversal do arco dentário superior. No entanto, a correção planejada deve manter-se estável, preservar os dentes na sua correta inclinação vestibulo-lingual, e garantir a integridade do periodonto de sustentação.

A expansão lenta da maxila, na maioria das vezes produz efeitos dentoalveolares. O aparelho expensor pode ser fixo (quadri-hélice, bi-hélice, arco em W) ou removível e sua indicação depende da colaboração do paciente em utilizar e ativar o aparelho. No expensor removível há um parafuso no centro doacrílico, que deve ser ativado em dois quartos de volta por semana, para que ocorra a vestibularização dos dentes superiores. Os fixos têm o mesmo



mecanismo de correção, porém necessitam de auxílio de alicates para serem ativados mensalmente.

Na expansão rápida da maxila o objetivo de corrigir a mordida cruzada posterior é por meio da abertura da sutura palatina mediana. Para este tipo de correção os expansores devem ser fixos, como por exemplo o tipo Haas e o Hyrax. Sua ativação é baseada no giro de seu parafuso, que é ativado quartos de volta até que se obtenha o descruzamento da mordida. Após isso, o parafuso deve ser estabilizado e mantido em posição por volta de 90 a 120 dias para contenção da área.

A atresia do arco dentário superior ganha implicações clínicas diferentes quando associada às discrepâncias esqueléticas sagitais entre as bases apicais. Por exemplo, a discrepância esquelética de Classe II. Problemas sagitais de Classe II normalmente vêm acompanhadas de contrações nas dimensões transversas do arco dentário superior; conferindo à maxila a forma triangular atrésica bem característica, quando se avalia o arco superior isoladamente.

Durante o exame clínico, o ortodontista pode perceber essa atresia: pela mordida cruzada posterior em MIH (Máxima Intercuspidação Habitual) e/ou RC (Relação Cêntrica); pelo formato do palato e/ou pela mordida cruzada posterior percebida no exame funcional (quando o paciente avança a mandíbula propositalmente para simular a correção da Classe II, os dentes posteriores se cruzam). Nessa posição, o perfil do paciente também é avaliado, ajudando o ortodontista no diagnóstico e plano de tratamento.

Os disjuntores maxilares são aparelhos ortopédicos/ortodônticos que visam abrir a sutura palatina mediana, alargando a maxila no sentido transversal. Esse processo acontece devido à localização do parafuso expensor paralelamente à sutura e ao modo de ativação dele. A ativação é rápida e visa acumular uma quantidade de força significativa para romper a resistência oferecida pela referida sutura e pelas suturas que estão próximas, como a pterigopalatina, frontomaxilar, nasomaxilar e zigomatomaxilar. A disjunção tem um limite de idade para sua realização. Quanto mais precoce esse tratamento for, maior será a bioelasticidade óssea e intensa atividade celular, que é caracterizada pela menor resistência à expansão, pela menor sintomatologia dolorosa e pelo baixo risco de fenestração das raízes e reabsorções.

### 3 RELATO DE CASO

Paciente L.B.G., Padrão II, sexo feminino, com 11 anos e 10 meses de idade, leucoderma, na avaliação inicial apresentava perfil convexo, boa proporção entre os terços faciais (Figura 1). Na avaliação intra bucal lateral, a paciente apresentava a má oclusão de Classe II, divisão 1 e mordida cruzada posterior bilateral e estava na dentadura mista. (Figura 2).

Figura 1 - Fotos extra-orais



Fonte: Elaborada pela autora.

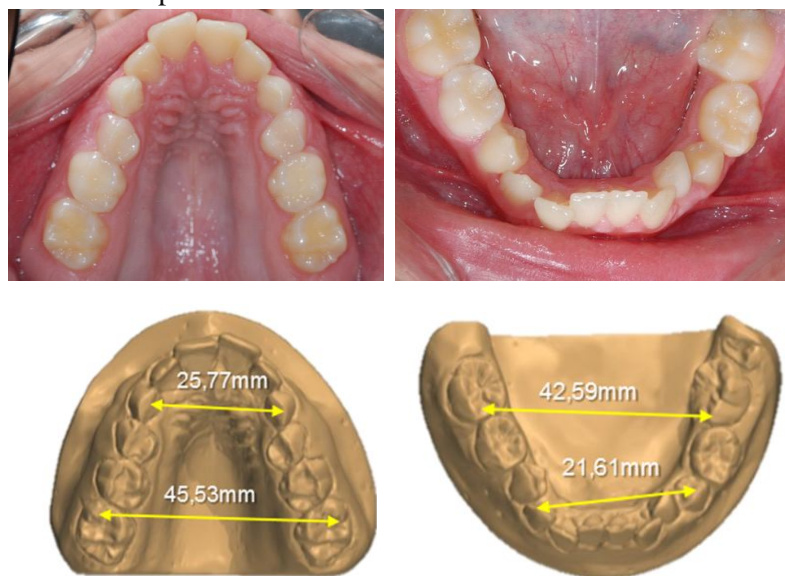
Figura 2 - Fotos intra bucais



Fonte: Elaborada pela autora.

Na vista oclusal do arco superior, podia ser observado uma atresia importante, com medições intercaninos de 25,77mm e intermolares de 45,53mm. E no arco inferior apresentava apinhamento severo nos dentes anteriores (Figura 3).

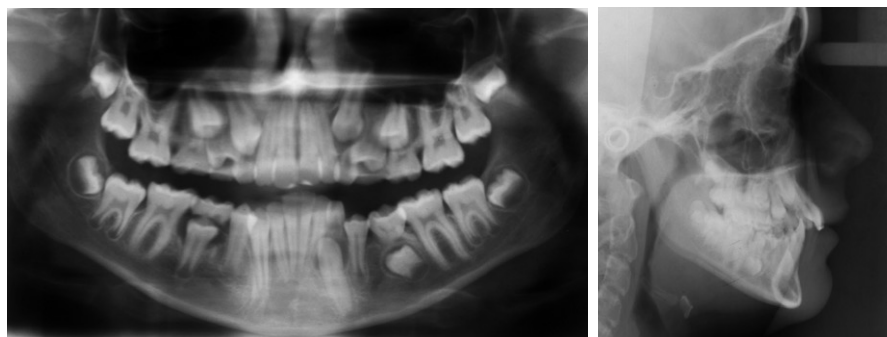
Figura 3 - Fotos intra bucais e modelos de estudo dos arcos superiores e inferiores



Fonte: Elaborada pela autora.

Na radiografia panorâmica observado-se alguns dentes intra ósseo (fase da dentadura mista), um ponto que deve ser bem avaliado é o dente 35 com uma má posição de irrupção. A telerradiografia de perfil revela um degrau entre a maxila e mandíbula, que é característico do Padrão II (Figura 4).

Figura 4 - Radiografia panorâmica e telerradiografia em norma lateral

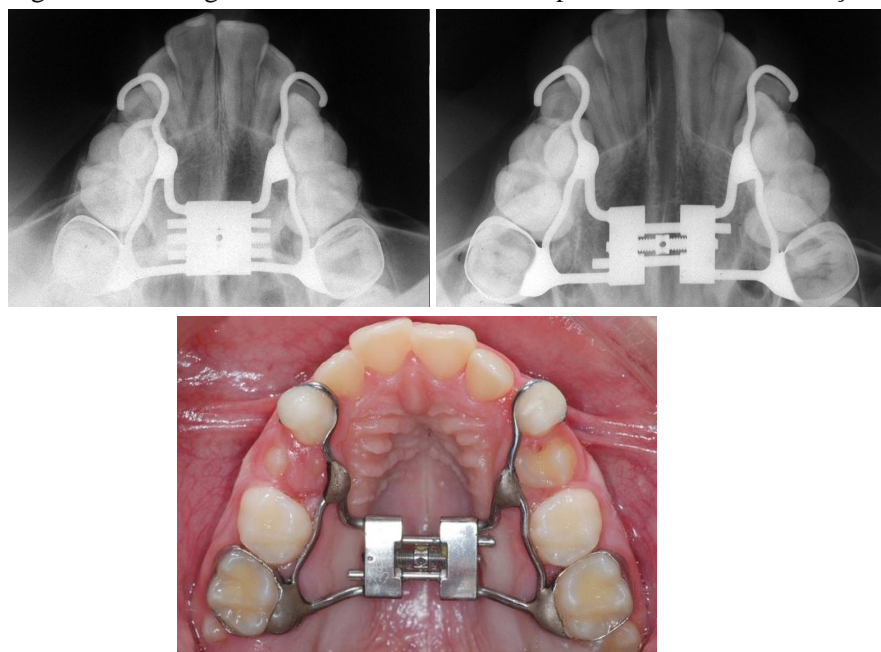


Fonte: Elabora pela autora.

Diante do diagnóstico, o plano de tratamento escolhido foi a expansão rápida da maxila com um disjuntor tipo Hyrax, que é um aparelho dentossuportado e construído com fios rígidos. O parafuso expensor é disposto o mais próximo possível do palato, para que a força se aproxime do centro de resistência da maxila, e fixado por bandas. O disjuntor tipo Hyrax tem como uma de suas vantagens ser de fácil higienização, não ocorrendo irritação tecidual devido à interposição de alimentos entre o palato e o acrílico, como no aparelho Hass. A expansão rápida da maxila por meio de um disjuntor maxilar proporciona uma separação da sutura palatina mediana em formato de triângulo, sendo maior na região anterior e menor na posterior. Os processos palatinos movimentam-se para baixo, resultando em um reposicionamento da base dentária superior sobre a inferior. Clinicamente, essa separação pode ser observada pelo aparecimento de um diastema entre os incisivos centrais superiores, caracterizado pela divergência apical e convergência coronária desses dentes. Esse diastema diminui, ou fecha totalmente, após alguns meses, devido ao reposicionamento coroa/raiz.

Esse aparelho foi ativado  $\frac{1}{4}$  de volta pela manhã e  $\frac{1}{4}$  de volta à noite, durante o período de 10 dias. Após esse período de ativação foi realizada a contenção com o mesmo aparelho em um período de 90 dias. (Figura 5).

Figura 5 - Radiografia oclusal e foto oclusal depois de 90 dias de contenção



Fonte: Elabora pela autora.

Nota: Radiografia evidenciando a abertura da sutura palatina mediana com o aparecimento de diastemas nos incisivos centrais superiores.

Após o período de contenção e reestruturação do tecido ósseo na região da sutura foi feita a remoção dos aparelhos disjuntor Hyrax e a instalação de aparelhos ortodônticos fixos de prescrição Roth nos arcos superiores e inferiores. Nesta fase a paciente ainda apresentava em dentadura mista, onde foi colocado fio de aço com mola aberta de NiTi entre os dentes: 32 e 34, 34 e 36, 45 e 46, 12 e 15, 22 e 26 para obtenção de espaço para irrupção dos dentes permanentes. (Figura 6).

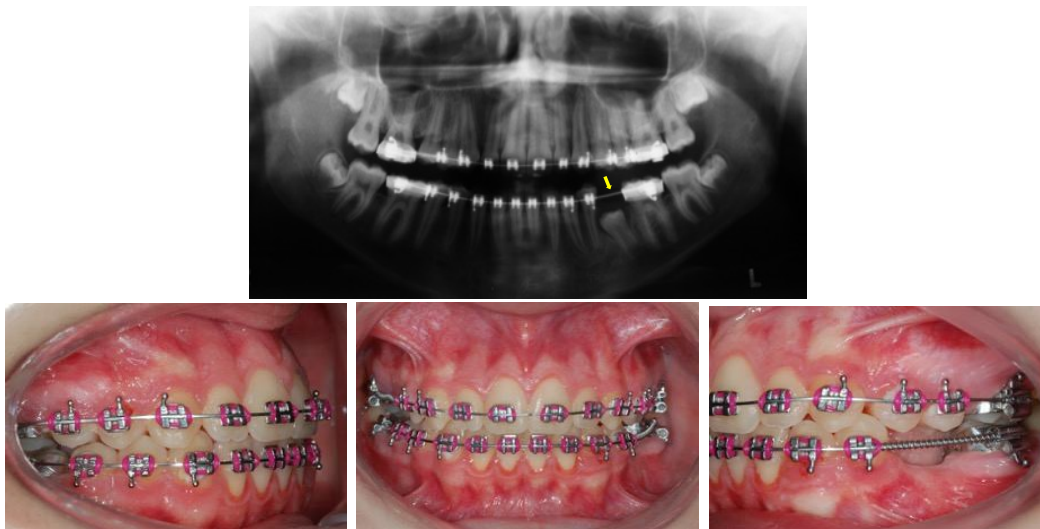
Figura 6 - Fotos intra bucais com fio de aço com mola aberta NITI



Fonte: Elaborada pela autora.

No arco inferior ocorreu um atraso de erupção do dente 35 devido ao seu posicionamento que após a abertura do espaço, irrompeu espontaneamente, sem nenhuma intervenção cirúrgica Logo após a erupção de todos os dentes permanentes, os mesmos foram incluídos na mecânica corretiva para obtenção de adequado alinhamento, nivelamento. (Figura 7).

Figura 7 - Radiografia panorâmica e fotos intra bucais com fio de aço com mola aberta NITI para o dente 35



Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: Radiografia mostrando a irrupção espontânea do dente 35 após abertura do espaço.

Na foto oclusal, o arco superior com um formato parabólico, alinhado e nivelado e no arco inferior foi utilizado um elástico corrente médio para corrigir o giro do dente 35 (Figura 8).

Figura 8 - Foto oclusal superior e no arco inferior mostrando um bom nivelamento dos dentes e a correção do giroversão do dente 25.



Fonte: Elaborada pela autora.

Nota: Foto oclusal superior evidenciando a melhora do formato do arco.

A correção do trespasse horizontal foi realizada por meio dos elásticos intermaxilares sagitais (3/16" de força média) nos arcos de aço 0,019" X 0,025" até a obtenção da relação oclusal de Classe I. A paciente foi orientada a usar os elásticos de forma contínua, trocando-os uma vez ao dia. Na sequência realizou-se a finalização ortodôntica. (Figura 9) e remoção dos aparelhos (Figura 10). A avaliação dos modelos de estudo pós tratamento mostrou um aumento das distâncias intercaninos e intermolares superiores de 7,9mm e 5,79mm respectivamente. No arco inferior, o aumento foi de 5,41mm na distância intercaninos e apenas 0,55mm na distância intermolares (Figura 11).

Figura 9 - Fotos intra bucais com fio de aço 0,019" X 0,025" na fase de finalização da corretiva



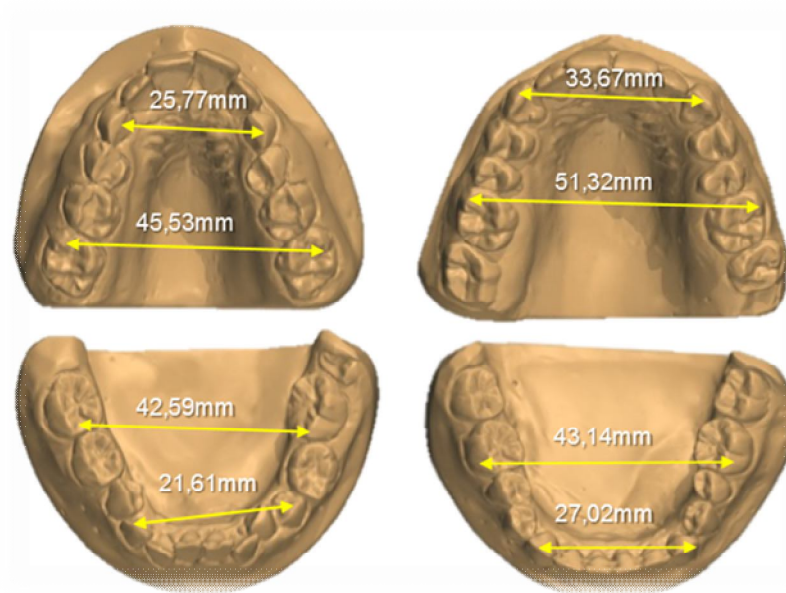
Fonte: Elabora pela autora.

Figura 10: Fotos intra bucais após a remoção da aparelhagem ortodôntica



Fonte: Elabora pela autora.

Figura 11 - Diferença das medidas intercaninos e intermolares superior e inferior nas fases pré tratamento e pós tratamento



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 12: As radiografias pré e pós tratamento nos revela uma melhora no degraú sagital



Fonte: Elaborada pela autora.



Após o tratamento corretivo a paciente foi orientada a usar as contenções superior do tipo Hawley e inferior de forma fixa 3x3 coladas em todos os dentes. Foi realizado um controle da estabilidade do tratamento da paciente após 5 anos do término da fase corretiva, onde foi possível observar uma ótima oclusão com estabilidade nos sentidos sagital, vertical e transversal. (Figura 13).

Figura 13: Fotos frontal e intra bucal das fases inicial, termino do tratamento e controle de após 5 anos, respectivamente.



Fonte: Elaborada pela autora.

#### 4 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura e a análise do caso apresentado, pode-se concluir que o diagnóstico preciso e o conhecimento sobre o crescimento e o desenvolvimento craniofacial, assim como sobre os diversos aparelhos existentes, fazem a diferença no resultado do tratamento. O tratamento ortodôntico deve ser iniciado, sempre que possível, pela correção do problema transversal, seguida pela terapia de restabelecimento da relação anteroposterior normal, para não se agravar o problema transversal. Os aparelhos para expansão rápida da maxila, como o aparelho de Hyrax, são aparelhos muito efetivos para a correção de problemas transversais durante o crescimento. No presente caso clínico, com deficiência maxilar severa, podemos perceber que não houve recessões gengivais, perda óssea e mobilidade dentária, sendo assim a expansão mostrou-se efetiva e estável. Após 5 anos de tratamento a paciente retornou ao consultório para realização do controle da estabilidade, e foi possível constatar que não havia nenhuma movimentação de recidiva.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. R. et al. Um método alternativo de tratamento para a correção de Classe II de Angle utilizando o aparelho de Jones Jig: relato de um caso clínico. **Rev. dent. press ortodon. ortop. maxilar**, Maringá, v. 4, n. 4, p. 37-44, jul./ago. 1999. Disponível/aceso em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=428024&indexSearch=ID>>. Acesso em: 8 ago. 2018.

ANDREWS, L. F. **Straight wire**: o conceito e o aparelho. 2. ed. Curitiba: Fundação Andrews, 1996.

ANDREWS, L. F. The six Keys to normal occlusin. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 62, n. 3, p. 296-309, Sept. 1972. Disponível em: <[http://www.med-college.hu/de/downloads/Andrews\\_1972\\_The\\_six\\_keys\\_to\\_normal\\_occlusion.pdf](http://www.med-college.hu/de/downloads/Andrews_1972_The_six_keys_to_normal_occlusion.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2018.

ARAÚJO, MARÍLIA CAROLINA DE. AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DENTOSQUELÉTICOS DA EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA UTILIZANDO HAAS E HYRAX: ESTUDO CLÍNICO, PROSPECTIVO E RANDOMIZADO. 2018. Disponível em: <<https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/14263/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Final%20Mar%C3%ADlia%20-%20Imprimir.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

ARTUN, J.; KOKICH, V. G.; OSTERBERG, S. K. Long term effect of root proximity on periodontal health after orthodontic treatment. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 91, n. 2, p. 125-130, Feb. 1987. Disponível em: <[https://www.ajodo.org/article/0889-5406\(87\)90469-0/pdf](https://www.ajodo.org/article/0889-5406(87)90469-0/pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2018.

BELL, R. A. A review of maxillary expansion in relation to rate of expansion and patients age. **Am J Orthid**, St. Louis, v. 81, n. 1, p. 32-37, 1982. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0002941682902858>>. Acesso em: 13 set. 2018.

BETTS, N. J. et al. Diagnosis and treatment of transverse maxillary deficiency. **Int J Adult Orthodon Orthognath Surg**, Chicago, v. 10, n. 2, p. 75-96, 1995. Disponível em: <<https://europepmc.org/abstract/med/9082002>>. Acesso em: 14 set. 2018.

BIEDERMAN, W.; CHEM, B. Rapid correction of class III malocclusion by midpaladal expansion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 63, n. 1, p. 47-55, Jan. 1973. Disponível em: <[https://www.ajodo.org/article/0002-9416\(73\)90109-7/pdf](https://www.ajodo.org/article/0002-9416(73)90109-7/pdf)>. Acesso em: 15 set. 2018.

BOECK, Eloisa Marcantonio et al. Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta, **Rev Odontol UNESP**, v. 42, n. 2, p. 110-6, 2013. Disponível em: <<http://host-article-assets.s3.amazonaws.com/rou/588019537f8c9d0a098b50ce/fulltext.pdf>>. Acesso em 16 set. 2018.

CAPELOZZA FILHO, L. et al. Expansão rápida da maxila cirurgicamente assistida. **Ortodontia**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 21-30, 1994. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leopoldino\\_Capelozza/publication/238088361\\_Expansao\\_Rapida\\_da\\_Maxila\\_Consideracoes\\_Gerais\\_e\\_Aplicacao\\_Clinica\\_Parte\\_I/links/0c96052a707b82876a000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leopoldino_Capelozza/publication/238088361_Expansao_Rapida_da_Maxila_Consideracoes_Gerais_e_Aplicacao_Clinica_Parte_I/links/0c96052a707b82876a000000.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2018.

CAPELOZZA FILHO, L. et al. Non surgically assisted rapid maxillary expansion in adults. **Int J Adult Orthodon Orthognath Surg**, [Chicago, III], v. 11, n. 1, p. 57-70, 1996. Disponível em: <<https://europepmc.org/abstract/med/9046628>>. Acesso em: 15 out. 2018

CAPELOZZA FILHO, L. SILVA FILHO, O. G. Expansão rápida da maxila: considerações gerais e aplicação clínica. Parte 1. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop. Maxilar**, Maringá, v. 2, n. 3, p. 88-102, 1997. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Leopoldino\\_Capelozza/publication/238088361\\_Expansao\\_Rapida\\_da\\_Maxila\\_Consideracoes\\_Gerais\\_e\\_Aplicacao\\_Clinica\\_Parte\\_I/links/0c96052a707b82876a000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Leopoldino_Capelozza/publication/238088361_Expansao_Rapida_da_Maxila_Consideracoes_Gerais_e_Aplicacao_Clinica_Parte_I/links/0c96052a707b82876a000000.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2018.

CAPELOZZA FILHO, Leopoldino et al. Tratamento ortodôntico em adultos: uma abordagem direcionada. **Rev. dent. press ortodon. ortop. maxilar**, v. 6, n. 5, p. 63-80, 2001. Disponível em: <<http://multimedia.3m.com/mws/media/5180590/tratamento-ortodontico-em-adultos.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2018.

COELHO FILHO, C. M. Mandibular protraction appliances for Class II treatment. **J. Clin. Ortho.**, Boulder, v. 29, n. 5, p. 319-33, 1995. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8617856>>. Acesso em: 22 out. 2018.

CONSOLARO, A. As recidivas da expansão palatina: por que ocorrem. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 100, 2003. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cites=17376669676633568058&as\\_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=pt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?cites=17376669676633568058&as_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=pt-BR)>. Acesso em: 25 out. 2018.

COSTA, Andrea Antonia. Impacto do uso do aparelho ortodôntico na qualidade de vida de adolescentes de 11 a 14 anos de idade. 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/ZMRO-8ECMFV>>. Acesso em: 25 out. 2018.

HENRIQUES, J. F. C. et al. Tratamento de uma Classe II, div. 1 com protrusão maxilar e retrusão mandibular, por meio de ortopedia associada à Ortodontia. **Ortodontia**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 44-49, 1992. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cites=17746218473785116199&as\\_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=pt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?cites=17746218473785116199&as_sdt=2005&sciodt=0,5&hl=pt-BR)>. Acesso em: 28 out. 2018.

McNAMARA, J. A. Components of Class II malocclusion in children 8-10 years of age. **Angle Orthod**, Appleton, v. 51, n. 3, p. 177-202, 1981. Disponível em: <[http://www.angle.org/doi/abs/10.1043/0003-3219\(1981\)051%3C0177:COCIMI%3E2.0.CO;2](http://www.angle.org/doi/abs/10.1043/0003-3219(1981)051%3C0177:COCIMI%3E2.0.CO;2)>. Acesso em: 28 out. 2018.

QUAGLIO, C. L. et al. Idade ideal para correção ortodôntica. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.59, n. 2, p. 131-136, mar/abr. 2005. Disponível em:

<[https://scholar.google.com.br/scholar?cites=8433193133833947633&as\\_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=pt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?cites=8433193133833947633&as_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=pt-BR)>. Acesso em: 29 out. 2018.

QUAGLIO, Camila Leite et al. Classe II divisão 1 associada à deficiência transversal maxilar. Tratamento com disjuntor tipo Hyrax e aparelho de Herbst: relato de caso clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 14, n. 5, p. 118-128, 2009. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/10962>>. Acesso em: 30 out. 2018.

SCANAVINI, M. A. et al. Avaliação comparativa dos efeitos maxilares da expansão rápida da maxila com os aparelhos de Hass e Hyrax. **R. Dental Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 60-71, jan./fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/dpress/v11n1/28248.pdf>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

SILVA FILHO, O. G. et al. Expansão rápida da maxila na dentadura permanente: avaliação cefalométrica. **Ortodontia**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 68-76, maio./ago. 1994. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cites=4606127622496298432&as\\_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=pt-BR](https://scholar.google.com.br/scholar?cites=4606127622496298432&as_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=pt-BR)>. Acesso em: 3 nov. 2018.

STEVE Jobs: Para se ter sucesso, é necessário amar... **pensador**, 2007. Disponível em: <<https://www.pensador.com/frase/ODU1NzI4>>. Acesso em: 23 nov. 2018.

VELAZQUEZ, P.; BENITO, E.; BRAVO, L. A. Rapid maxillary expansion: a study of the long-term effects. **Am J Orthod Dento-facial Orthop**, St. Louis, v. 109, n. 4, p. 361-367, Apr. 1996. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889540696701178>>. Acesso em 14 nov. 2018.