



**VIVIANE THAÍS DRESSLER**

**INTERVENÇÃO PRECOCE DAS ALTERAÇÕES TRANSVERSAL E SAGITAL**

**JOINVILLE**

**2017**

**VIVIANE THAÍS DRESSLER**

**INTERVENÇÃO PRECOCE DAS ALTERAÇÕES TRANSVERSAL E SAGITAL**

Artigo apresentado ao curso de Especialização da FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientadora: Prof. Dra. Mayara Paim Patel

**JOINVILLE**

**2017**

Monografia intitulada Intervenção Precoce das Alterações Transversal e Sagital - *Relato de caso clínico*, de autoria da aluna Viviane Thaís Dressler, orientada pela Prof. Dra Mayara Paim Patel e aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Mayara Paim Patel – ICOS – Orientadora

---

Danilo Pinelli Valarelli

---

Rogério Penhavel

**Joinville, 18 de março de 2017**

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais que me incentivaram e me apoiaram nessa jornada ortodôntica. Vocês me mostraram que para sonhar e concretizar os sonhos basta ter vontade, meus queridos pais vocês são exemplo de honestidade, perseverança e dignidade. Gratidão por pegarem na minha mão e mostrarem que é possível, amo vocês.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à vida, pois diante de um universo infinito ter a oportunidade de estar nesse planeta, é um grande presente.

À minha filha Sofia, gratidão por ter me escolhido para ser sua mãe, você é um raio de sol que me ilumina a cada amanhecer.

Ao meu marido Ricardo Miranda, pelo apoio, pela paciência e carinho. Obrigada por me ensinar a ver o lado bom da vida.

Aos meus pais, Silvério Dressler e Inês Dressler por serem meu porto seguro.

Ao meu irmão Gustavo Dressler, sei que sempre estará ao meu lado, mesmo que a distância nos separe.

Ao meu irmão Marcelo Dressler, gratidão por ter me ajudado a fazer esse trabalho, você tem o dom de simplificar a vida.

Aos mestres, em especial à minha orientadora Prof. Dra. Mayara Paim Patel, por disponibilizarem seu tempo e conhecimento. É nítido que vocês realmente amam o que fazem.

Aos colegas e amigos, foi uma honra trilhar esse caminho ao lado de vocês.

## RESUMO

De acordo com a literatura, em casos de má oclusão de Classe III esquelética e atresia maxilar, o tratamento pode ser feito em qualquer etapa da vida. Contudo, o objetivo desse artigo é apresentar e discutir um caso clínico no qual a paciente do gênero feminino apresenta idade favorável para tratamento ortopédico. A paciente foi submetida ao tratamento com aparelho Hyrax para corrigir o problema transversal e posteriormente o uso de máscara facial, para protração maxilar, e aparelho fixo biofuncional. Ao final do tratamento, observou-se resultados satisfatórios, corrigindo a mordida cruzada anterior e posterior e redirecionando o crescimento ósseo maxilomandibular.

**Palavras-chaves:** Máscara facial; Expansão maxilar; Aparelho fixo Biofuncional.

## **ABSTRACT**

According to the literature, in the case of class III skeletal malocclusion and jaw atresia, the treatment can be done at any stage of life. However, the purpose of this article is to present and discuss a case in which a female patient presents a favourable age for orthopedic treatment. The patient was submitted to treatment with Hyrax appliance to correct the problem and subsequently the use of maxillary protraction face mask for, and fixed appliance biofuncional. At the end of treatment, showed satisfactory results, correcting the anterior and posterior cross bite and redirecting the bone growth maxilomandibular.

**Keywords:** Facial mask; Maxillary expansion; Fixed Biofuncional unit.

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO.....</b>	<b>Pag. 09</b>
<b>2- RELATO DE CASO CLÍNICO.....</b>	<b>Pag. 11</b>
2.1- Objetivos do tratamento.....	Pag. 12
2.2- Alternativas de tratamento.....	Pag. 12
2.3- Tratamento.....	Pag. 13
<b>3- DISCUSSÃO.....</b>	<b>Pag. 19</b>
<b>4- CONCLUSÃO.....</b>	<b>Pag. 21</b>
<b>5- REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>Pag. 22</b>

## 1- INTRODUÇÃO

O correto posicionamento dos dentes e das bases ósseas é importante para que o indivíduo tenha um equilíbrio anatômico, funcional e estético em sua face. A falta desse equilíbrio pode trazer vários prejuízos, como alteração na respiração, na fala, na mastigação, bem como sua autoestima (ANGHEBEN CZ, 2013). Dentre as alterações dentárias e esqueléticas encontra-se a má oclusão de Classe III que apesar de apresentar baixa prevalência, é considerada difícil de tratar devido às variações de crescimento ósseo de cada indivíduo, podendo ser caracterizado pelo retrognatismo maxilar, prognatismo mandibular ou a combinação de ambos (PERRONE A.P.R., 2009) (OLTRAMARI, 2005). Com o envolvimento das estruturas dentárias, esqueléticas e musculares na Classe III o perfil geralmente apresenta-se côncavo, e a oclusão apresenta cruzamentos anteriores e/ou posteriores (SILVA FILHO, O. G. M., A. C.; CAPELOZZA FILHO, L. , 1998) (F., 1999).

O tratamento da Classe III pode ser feito em qualquer fase da vida, desde os tratamentos convencionais até os tratamentos cirúrgicos em adultos, contudo o tratamento dessa má oclusão apresenta um bom resultado esquelético quando tratada precocemente, sendo que os aparelhos ortopédicos mais utilizados são as máscaras faciais associadas aos aparelhos expansores da maxila. Os benefícios do tratamento precoce com o protocolo citado são muito eficazes, pois promove o deslocamento anterior da maxila, a rotação horária e redirecionamento ósseo da mandíbula para baixo e para trás (PRIMO, 2010). Porém alguns fatores são fundamentais nos resultados da terapia escolhida, como a hereditariedade, a fase de crescimento, a cooperação do paciente e as estruturas anatômicas envolvidas (TURLEY, 1988).

Na fase adulta o paciente tem duas opções de corrigir a Classe III, com a camuflagem ortodôntica ou a cirurgia ortognática, esta não é a opção mais escolhida entre os pacientes, devido alto custo e os riscos que envolvem esse procedimento. A camuflagem ortodôntica torna-se uma boa opção para esses casos, é utilizada a prescrição Biofuncional, onde os braquetes apresentam torque vestibular de coroa nos incisivos inferiores e torque lingual de coroa nos incisivos superiores, desta forma os incisivos inferiores não ficam tão inclinados para a lingual e ficam melhor posicionados na sínfise, proporcionando uma harmonia dentária, com a manutenção das inclinações vestibulo-linguais dos dentes anteriores e ótima estética do sorriso (ANGHEBEN CZ, 2013).

O objetivo desse trabalho é apresentar um caso clínico de má oclusão de Classe III esquelética, tratado com o protocolo de expansão maxilar, seguido de protração maxilar e aparelho fixo prescrição Biofuncional.

## 2 - RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente I.L. do gênero feminino, leucoderma, 7 anos e 9 meses, acompanhada de seu responsável, procurou tratamento ortodôntico com queixa dos “dentes inferiores mais para frente”. Na avaliação facial observou-se uma face oval com simetria facial, padrão mesocefálico com selamento labial, forçando o músculo mental. (Figura 1)



Figura 1 - Fotografias iniciais extrabucais, frontal, perfil e sorriso.

No exame clínico intrabucal observou-se a presença de má oclusão de Classe III bilateral e presença de mordida cruzada anterior e posterior. Dentadura na fase do primeiro período transitório e atresia maxilar. (Figura 2)



Figura 2 - Fotografias intrabucais iniciais.

Na telerradiografia é possível confirmar a retrusão maxilar e o trespasse horizontal negativo, o que determina o padrão III de crescimento ósseo. Na radiografia panorâmica a dentadura está na fase do primeiro período transitório, ausência de cáries e presença de restauração no dente 54. (Figura 3)

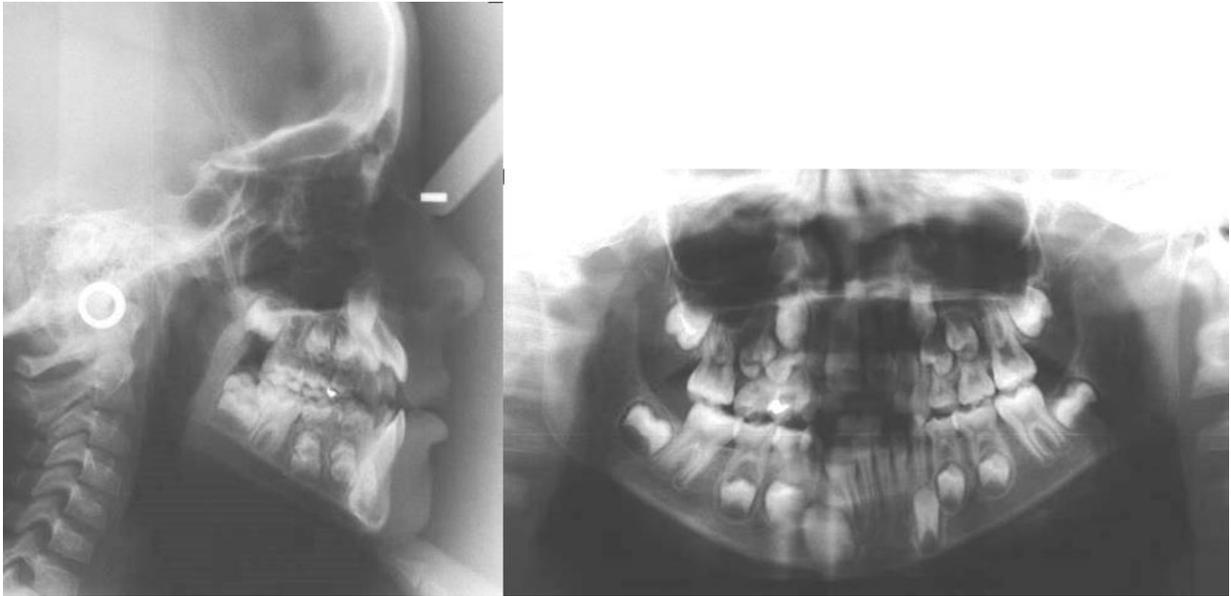


Figura 3 - Telerradiografia em norma lateral inicial e radiografia panorâmica inicial.

## 2.1 - Objetivos do tratamento

O tratamento ortodôntico objetivou corrigir a mordida cruzada anterior e posterior e redirecionar o crescimento ósseo maxilomandibular.

## 2.2 - Alternativas de tratamento

Na maioria dos casos de Classe III esquelética a indicação é cirurgia ortognática, devido sua severidade, mas como a paciente estava em idade favorável para tratamento ortopédico esta foi a opção escolhida. O problema transversal da paciente seria corrigido com a instalação do aparelho Hyrax e posteriormente uso de máscara facial e aparelho fixo prescrição biofuncional. Entretanto, esta abordagem implicaria na colaboração do paciente.

### 2.3 – Tratamento

Para a interceptação da má oclusão, o tratamento ortodôntico foi dividido em duas fases. Na primeira etapa instalou-se um disjuntor palatino (aparelho Hyrax) ativado 3/4 de volta no consultório e orientada a ativar ¼ de volta duas vezes ao dia, durante 14 dias. Após o descruzamento da mordida o disjuntor foi travado e mantido na boca para ancoragem da máscara facial. (figura 4)



Figura 4 - Aparelho Hyrax com gancho para máscara facial.

Realizou-se a instalação da máscara facial com o intuito de tracionar a maxila anteriormente. Indicado o uso do elástico 5/16” médio e orientações ao paciente para uso noturno. A ativação do aparelho passou a ser com o uso de elástico ½” pesado, aumentando o número de horas de uso para o dia todo por um período de 9 meses. Após obtido o efeito do Hyrax e máscara facial foi realizado a remoção dos aparelhos para permitir a irrupção dentária. A paciente acompanhada por dois anos, para observar o crescimento facial e o desenvolvimento da oclusão, verificou-se a falta de espaço para irrupção dos caninos permanentes. (Figura 5)



Figura 5 - Radiografia panorâmica de acompanhamento.

Na segunda fase do tratamento, optou-se pelo uso de um expansor em leque, e orientada a ativar  $\frac{1}{4}$  de volta duas vezes ao dia, o resultado foi satisfatório e obteve-se o espaço para a irrupção dos caninos. O aparelho mantido como contenção. (figura 6)



Figura 6 - Expansão rápida da maxila com expansor em leque.

Instalado o aparelho fixo prescrição Biofuncional para alinhamento, nivelamento e reposicionar os incisivos corretamente em suas bases ósseas. Utilizada uma mola fechada para manter o espaço para irrupção do canino superior esquerdo. (Figura 7)



Figura 7- alinhamento e nivelamento com aparelho biofuncional.

Com alguns meses de uso do aparelho inicia-se a erupção do canino superior esquerdo. Podemos observar a inclinação lingual dos incisivos inferiores, compensando a Classe III. (Figura 8)



Figura 8 – Alinhamento e nivelamento superior e erupção do dente 23.

Evolução do fio no arco superior e instalação do aparelho inferior. (Figura 9)



Figura 9 – Aparelho instalado no arco inferior.

Canino superior esquerdo incluído na mecânica ortodôntica. (Figura 10)



Figura 10 – Alinhamento e nivelamento com inclusão do dente 23.

Início do uso de elástico Classe III no fio retangular de Aço superior e inferior, nesta fase do tratamento considera-se satisfatória a melhora na posição dos incisivos inferiores na sua base óssea. (Figura 11)

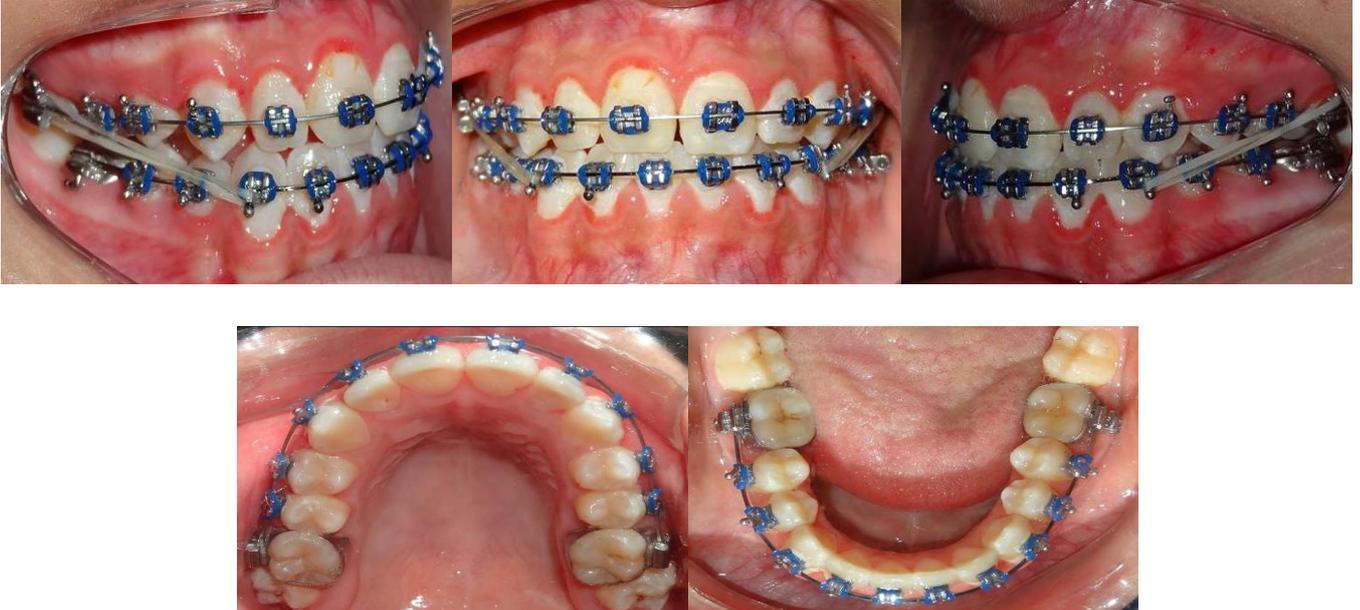


Figura 11 – Elástico Classe III.

Nesta fase do tratamento ortodôntico observou-se a relação molar normal, relação canino Classe I, correção da mordida cruzada anterior e posterior e pequeno desvio de linha média, paciente está usando elástico corrente inferior e elástico 5/16 para corrigir linha média. (Figura 12)



Figura 12 – Elástico de linha média.

Na fase atual do tratamento, foi colocada uma mola aberta para auxiliar na correção da linha média. As molas fechadas com folga para fechar os diastemas sem que haja a vestibularização dos incisivos. (Figura 13)



Figura 12 – Mola aberta e molas fechadas.

Etapa final do tratamento, fotos extrabucais da paciente, frontal, perfil e sorrindo. (Figura 13)

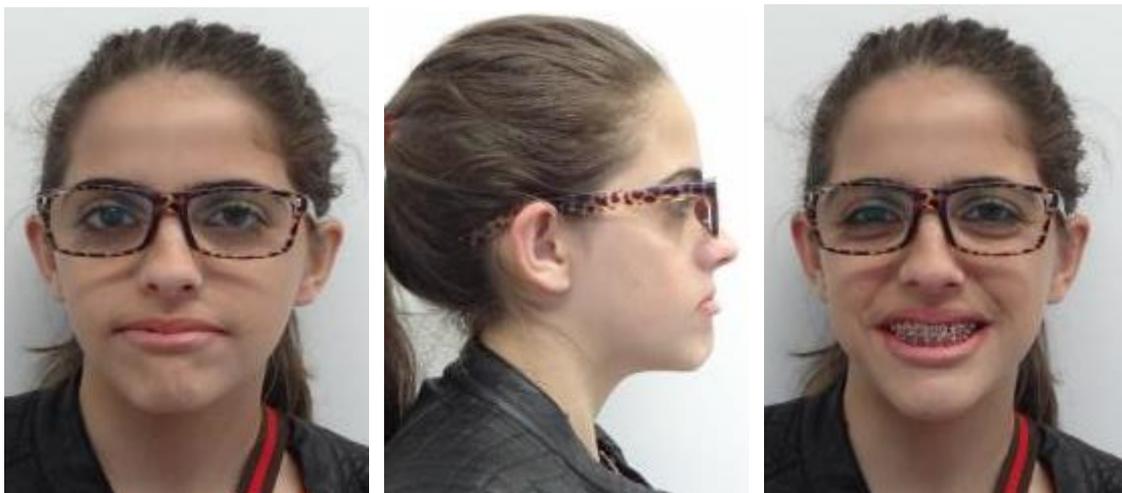


Figura 13 – Fotos extrabucais.

### 3- DISCUSSÃO

O tratamento da Classe III é uma mecânica desafiadora para o cirurgião dentista. Ela pode ser tratada durante a fase de crescimento e desenvolvimento craniofacial com o uso de aparelhos ortopédicos. Devido ao crescimento mandibular ser endocondral na cartilagem condilar, na maioria dos casos, este segue o controle genético, o que torna limitado o prognóstico de tratamento precoce da Classe III determinada pelo prognatismo mandibular. Em compensação a estrutura esquelética da maxila tem melhores resultados às forças ortopédicas, devido ter crescimento ósseo intramembranoso (OLTRAMARI, 2005). Portanto a Classe III caracterizada pelo retrognatismo maxilar favorece o tratamento ortopédico.

O tratamento da Classe III foi aplicado na paciente com uma abordagem em duas fases, pois desta forma podemos proporcionar um equilíbrio precoce do crescimento das bases ósseas evitando que pequenas discrepâncias se agravem no futuro e tornem o tratamento na adolescência mais complexo e de difícil resolução, Janson em 2004 (JANSON, 2004) aponta os prós e contras do tratamento em duas fases. Na primeira fase foi instalado o aparelho Hyrax para disjunção maxilar, Thiesen afirmou em 2009 (THIESEN, 2009) que a expansão rápida da maxila constitui a abordagem mais popular e estudada na literatura ortodôntica, produzindo os melhores resultados em menor período de tempo. A expansão rápida da maxila, além de corrigir a mordida cruzada posterior, estimula a atividade celular das suturas, potencializando os resultados da protração conforme citado por Silva Filho em 1994 (SILVA FILHO, O. G. E. A., 1994). O aparelho foi mantido como contenção e ancoragem para máscara facial.

Foi instalada a máscara facial, que é capaz de aplicar forças ortopédicas sobre a maxila e estimular seu crescimento em direção anterior e reorientar o crescimento mandibular (THIESEN, 2009). Após o resultado obtido foi removido o aparelho Hyrax e a máscara facial para permitir a irrupção dentária, pois a paciente estava na dentadura mista.

O controle do tratamento foi feito durante dois anos, para observar o crescimento facial e o desenvolvimento da oclusão, notou-se a falta de espaço para a irrupção dos caninos permanentes.

A segunda fase do tratamento foi iniciada, planejada nova expansão rápida da maxila, utilizando um expansor em leque, para disjunção maxilar e para obter espaço para irrupção dos caninos. McNamara Jr em 2002 (MCNAMARA JÚNIOR, 2002) também

observou que 50% dos pacientes que são submetidos a qualquer tipo de intervenções precoce na Classe III podem precisar de outra fase de tratamento precoce antes da fase final com aparelho fixo. Após o resultado da expansão o aparelho foi mantido como contenção.

Feita a remoção da contenção, o aparelho fixo de prescrição Biofuncional foi instalado na paciente para corrigir a compensação lingual dos incisivos inferiores e superiores e melhorar a estética do sorriso. Na prescrição Biofuncional os braquetes possuem inclinação vestibular de coroa nos incisivos inferiores e inclinação lingual de coroa nos incisivos superiores, e 0° na angulação dos incisivos inferiores (ANGHEBEN CZ, 2013).

Na fase de utilização de arcos retangulares, a prescrição Biofuncional produz uma força contrária à força gerada pelos elásticos intermaxilares de Classe III, promovendo uma resistência ao movimento de compensação dentária (PRADO, 2007). Após a evolução do tratamento podemos constatar o resultado favorável da posição dos incisivos em suas bases ósseas e a obtenção de uma oclusão estática e funcional com grande harmonia facial e do sorriso.

#### **4- CONCLUSÃO**

Por mais difícil que seja o tratamento da Classe III se o diagnóstico for precoce, melhores são os efeitos ortopédicos.

Os objetivos foram alcançados, restabelecendo a função, a estética e contribuindo para a autoestima da criança, considerando o fator psicológico.

## 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGHEBEN CZ, VALARELLI FP, FREITAS KMS, CANÇADO RH. Tratamento compensatório da má oclusão Classe III esquelética com a técnica Biofuncional. **Rev ClínOrtod Dental Press**. 2013 abr-maio;12(2):42-8.

JANSON, M., PITHON, G., CASTANHA HENRIQUES, J.F., JANSON, G., Tratamento da mordida cruzada total: abordagem em duas fases. **R Clín Ortodon Dental Press**, Maringá, v. 3, n. 5, p. 00-00 - out./nov. 2004

McNAMARA JÚNIOR, J.A. Tratamento de crianças na fase da dentição mista. **In: GRABER, T.M., VANARSDALL JÚNIOR, R.L. Ortodontia: princípios e técnicas atuais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. P. 467-496.

OLTRAMARI P.V.P, GARIB D.G, CONTI A.C.C.F, HENRIQUES J.F.C, FREITAS M.R. Tratamento Ortopédico da Classe III em Padrões Faciais Distintos. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 10, n. 5, p. 72-82, set./out. 2005.

PERRONE A.P.R., MUCHA J.N. O tratamento da classe III – Revisão sistemática – Parte I. Magnitude, direção, duração das forças na protração maxilar. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, 2009 Set Out;14(5):109-117.

PRADO E. Pergunte a um Expert. Questionando paradigmas no tratamento da Classe III em adultos. Qual seria o limite das compensações em pacientes adultos? Existe remodelação dentoalveolar ou o problema esquelético seria uma maldição? **Rev ClínOrtod Dental Press**. 2007 jun-jul;6(3):71-5.

PRIMO, Bruno Tochetto et al. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit - relato de caso. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, ago. 2010 .

SILVA FILHO, O. G. et al. Expansão rápida da maxila na dentadura permanente: avaliação cefalométrica. **Ortodontia**, São Paulo, v. 25, p. 69-76, 1994.

SILVA FILHO, O. G.; MAGRO, A. C.; CAPELOZZA FILHO, L -. Early treatment of Class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 113, no. 2, p. 196-203, Feb. 1998.

THIESEN, G. et al. Tração reversa da maxila associada à mecânica intermaxilar no tratamento precoce do padrão III: relato de caso. **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 8, n. 4, ago./set. 2009

TURLEY, P. K. Orthopedic correction of Class III malocclusion with palatal expansion and custom protraction headgear. **J Clin Orthod, Boulder**, v. 22, no. 5, p. 314-324, May 1988.

VELLINI F. Ortodontia: Diagnóstico e planejamento clínico. **Orthodontics: diagnosis and clinical planning**. 3 ed. São Paulo: Artes médicas; 1999.