



MARIA ELIZETE MOURÃO DE MELO

**Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida
cruzada posterior por meio de expansão e AEB**

**PORTO VELHO
2017**



MARIA ELIZETE MOURÃO DE MELO

Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida cruzada posterior por meio de expansão e AEB

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

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli.

**PORTO VELHO
2017**

MELO, Maria Elizete Mourão

Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida cruzada posterior por meio de expansão e AEB/ Maria Elizete Mourão de Melo. – Porto Velho:2017.

24 f.; 30 cm.

Orientação: Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli.

Artigo (Especialização) Departamento de Pós-Graduação em Odontologia – Especialização em Odontologia, Subárea Ortodontia. FACSETE-Ciodonto, 2016.

1. Aparelhos de tração extrabucal 2. Má oclusão de Classe II 3. Ortodontia

I. MELO, Maria Elizete Mourão. II. Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida cruzada superior por meio de expansão e AEB.



Artigo intitulado “Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida cruzada posterior por meio de expansão e AEB”, de autoria do aluno Maria Elizete Mourão de Melo aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Fabrício Pinelli Valarelli- FACSETE - SOEP - PVH - RO

Prof. MS .Juliana Valpato Curi Paccini - FACSETE - SOEP -PVH - RO

Prof. Dr. Dino Lopes de Almeida - Centro Universitário São Lucas -RO

PORTO VELHO
2017

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, pelas oportunidades e incontáveis bênçãos em minha vida.

A meu marido Claiton, por todo o apoio que me deu desde o início. Pelas palavras de força mesmo nos momentos mais difíceis nesta jornada.

Aos meus filhos Rilley e Luna, pelo maravilhoso fato de existirem. Razão de força, alegria e perseverança em tudo o que faço na vida. Dois exemplos de como ver a vida. Que a alegria de vocês continue irradiando luz por onde passam.

A meu Pai Antônio Luiz e minha Mãe Francisca Mourão, por todo o esforço de criar todos os filhos dentro dos bons princípios morais sempre com muito amor. Mesmo com todas as dificuldades cumpriram seus papéis de um bom pai e uma boa mãe. Obrigada por tudo, pois sei que tudo o que fizeram foi por amor aos filhos.

A meus irmãos que sempre acreditaram em mim mesmo quando eu mesma duvidei.

Ao Prof. Dr. Fabricio Pinelli Valarelli e a todos os outros professores pela dedicação ao repassarem seus conhecimentos. Essenciais para formação de bons profissionais.

Ao meu co-orientador Professor Leo pelo afinho em me ajudar a concluir este artigo.

SUMÁRIO

1– INTRODUÇÃO.....	08
2–RELATO DE CASO.....	09
3–RESULTADOS.....	19
4– DISCUSSÃO.....	21
5– CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23

Lista de Figuras

FIGURA 1 -	Fotografias extrabucais iniciais.....	09
FIGURA 2 -	Fotografias intrabucais iniciais.....	10
FIGURA 3 -	Radiografia panorâmica e telerradiografia iniciais.....	11
FIGURA 4 -	Fotografia extrabucal do AEB conjugado.....	12
FIGURA 5 -	Fotografia intrabucal do AEB conjugado.....	12
FIGURA 6 -	Aparelho expansor e mola digital.....	13
FIGURA 7 -	Sequência de alinhamento e nivelamento.....	14
FIGURA 8 -	Elástico de Classe III.....	15
FIGURA 9 -	Elástico corrente e finalização.....	15
Figura 10 -	Radiografia panorâmica e telerradiografia finais.....	16
FIGURA 11 -	Fotografias intrabucais finais.....	17
FIGURA 12 -	Fotografias extrabucais finais.....	17
FIGURA 13 -	Fotografias intrabucais após 18 meses de acompanhamento.....	18
FIGURA 14 -	Fotografias extrabucais após 18 meses de acompanhamento.....	18
FIGURA 15 -	Superposição dos traçados cefalométricos antes e após o tratamento.....	19

Tratamento da má oclusão de Classe II subdivisão com mordida cruzada posterior por meio de expansão e AEB

Maria Elizete Mourão de Melo ¹

Fabício Pinelli Valarelli ²

RESUMO

A má oclusão de Classe II apresenta na dentadura mista sinais oclusais típicos da mesma má oclusão na dentadura permanente: relação molar distal, relação de canino em Classe II, e overjet excessivo. O objetivo deste artigo é relatar o tratamento em duas fases de um paciente do sexo masculino com má oclusão de Classe II subdivisão direita, mordida cruzada posterior direita e apinhamento em dois tempos: precoce por meio do AEB conjugado e tardio por meio do aparelho ortodôntico fixo. O tratamento em duas fases por meio do aparelho extraoral (precoce), seguido da aparatologia fixa (tardio) corrigiu a má oclusão de Classe II subdivisão direita associada à mordida cruzada posterior direita e ao apinhamento superior e inferior, atingindo boa estabilidade oclusal e bom perfil facial.

Palavras-chave: Aparelhos de tração extrabucal. Má oclusão de Classe II. Ortodontia

¹Aluna do Curso de Pós-Graduação em Ortodontia da Faculdade Ciodonto – 2016.

²Mestre e Doutor em Ortodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

ABSTRACT

Treatment of Class II malocclusion subdivision associated with posterior crossbite through expander and extraoral appliance

In mixed dentition, Class II malocclusion exhibits the typical signs of the same malocclusion at the permanent dentition: distal molar relation, Class II canine relation, and marked overjet. This study aimed to report the 2-phase treatment of a boy with Class II subdivision right, posterior crossbite, and crowding: early treatment through extraoral appliance and late treatment with fixed orthodontic appliance. the 2-phase treatment corrected the Class II malocclusion subdivision right, the posterior crossbite and the maxillary and mandibular crowding, reaching good occlusal stability and good soft tissue profile.

Keywords: Extraoral Traction Appliances. Class II malocclusion. Orthodontics.

1 – INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe II apresenta na dentadura mista sinais oclusais típicos da mesma má oclusão na dentadura permanente: relação molar distal, relação de canino em Classe II, e overjet excessivo³. Na dentadura mista, enquanto ocorrem pequenos aumentos no comprimento total e no corpo da mandíbula, aumentos significativamente maiores acontecem na protrusão maxilar³, ou seja, a retrusão mandibular é o achado mais característico e comum nas crianças¹⁴. Sua subdivisão se caracteriza em 50% dos casos com assimetria mandibular, 25% pela linha média coincidente, e 15% pela linha média não coincidente⁵.

O tratamento precoce da má oclusão de Classe II tem sido advogado porque os tecidos do complexo craniofacial seriam mais maleáveis em idade precoce e os pacientes pré-adolescentes seriam mais colaboradores que os adolescentes¹⁰. Dentre os tratamentos funcionais o aparelho extrabucal (AEB) apresenta resultados favoráveis com estabilidade dos resultados¹⁷⁻²⁰.

A mordida cruzada posterior pode estar associada com a má oclusão de Classe II, por ser bastante comum^{4,7,15}. A mordida cruzada posterior que não se autocorrige¹⁶, e tem etiologia baseada na hereditariedade, hábitos de sucção e respiração nasal prejudicada¹⁶ devendo ser tratada o mais precocemente possível por aparelhos removíveis ou fixos^{4,7,15}, para não ser transferida para a dentição permanente¹⁶.

Uma das formas de se tratar a má oclusão de Classe II precocemente, é por meio do aparelho extrabucal (AEB). O AEB é composto por quatro unidades, a saber: unidade extrabucal; sistema de força; componente intermediário e componente intrabucal. Este último, é capaz de distalizar o molar em aproximadamente 5 mm, com grande utilidade para a correção da má oclusão de Classe II e do apinhamento, sem necessidade de extração¹. Entretanto, o tratamento com AEB exige grande colaboração por parte do paciente¹. E geralmente necessita de uma segunda fase de tratamento ortodôntico por meio do aparelho fixo^{2,12}.

O objetivo deste artigo é relatar o tratamento em duas fases de um paciente do sexo masculino com má oclusão de Classe II subdivisão direita, mordida cruzada posterior direita e apinhamento por meio do AEB conjugado e aparelho ortodôntico fixo.

2 – RELATO DE CASO

Paciente P.R.M., com 10 anos e 8 meses, do gênero masculino, foi encaminhado para atendimento ortodôntico. No exame extrabucal foi constatado simetria facial, com perfil convexo, selamento labial passivo e padrão mesofacial (Figura 1).

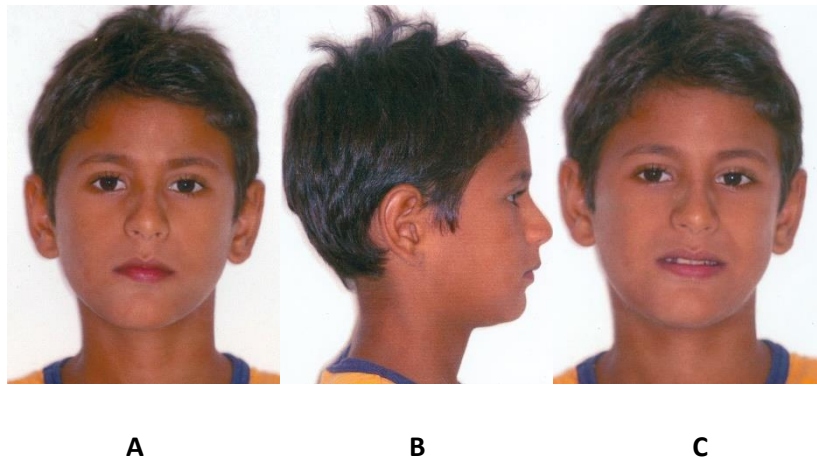


Figura 1 (A-C) – Fotografias extrabucais iniciais

No exame clínico intrabucal, verificou-se que o paciente apresentava má oclusão de 1/2 de Classe II do lado direito e 1/4 de Classe II do lado esquerdo dentadura mista, com apinhamento superior e inferior, linha média desviada para direita e mordida cruzada posterior direita (Figura 2).

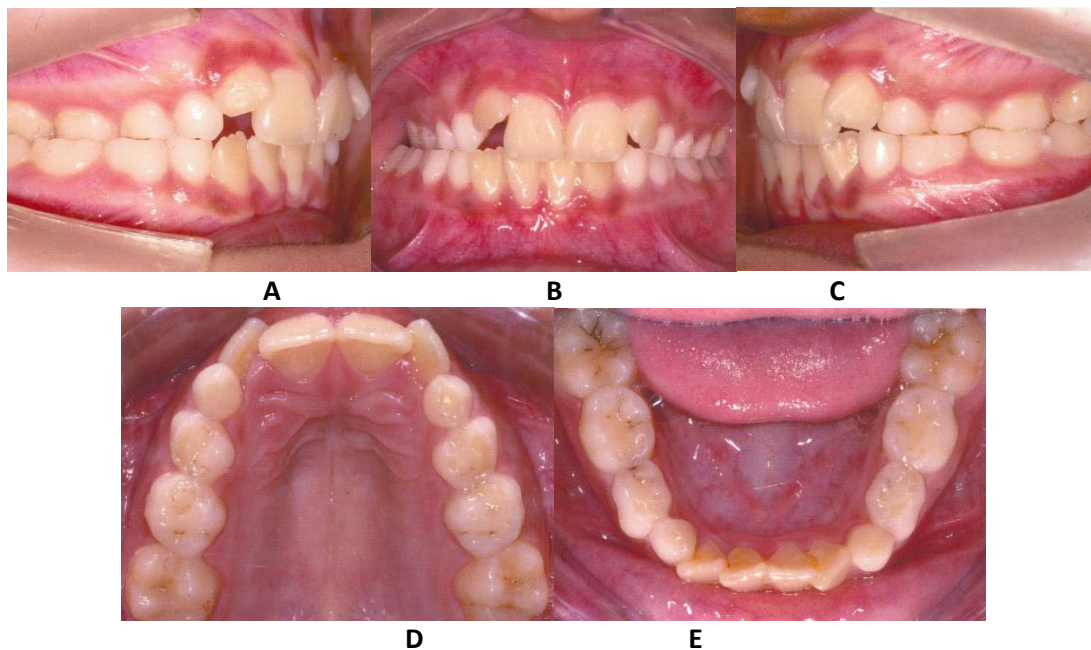


Figura 2 (A-D)– Fotografias intrabucais iniciais

No exame radiográfico, a radiografia panorâmica revelou aspecto de normalidade com a presença concomitante dos dentes decíduos e permanentes, caracterizando a fase de dentadura mista (Figura 3a). A telerradiografia inicial confirmou o perfil convexo (Figura 3b).



Figura 3 (A-B) – Radiografia panorâmica e telerradiografia iniciais

PLANO DE TRATAMENTO

O tratamento foi planejado em duas fases¹⁰: a instalação de aparelho extrabucal (AEB) conjugado com arco vestibular e mola digital objetivando o tratamento precoce da má oclusão de Classe II subdivisão direita, do apinhamento superior e inferior, e da mordida cruzada. A segunda fase consistiu no tratamento com aparelho ortodôntico fixo.

SEQUÊNCIA DE TRATAMENTO

O tratamento foi iniciado na pré-adolescência com a instalação de aparelho extrabucal conjugado com um aparelho expansor com cobertura oclusal (Figuras 4 e 5). O paciente foi orientado a trocar os elásticos diariamente. O tratamento com AEB durou cerca de 12 meses.

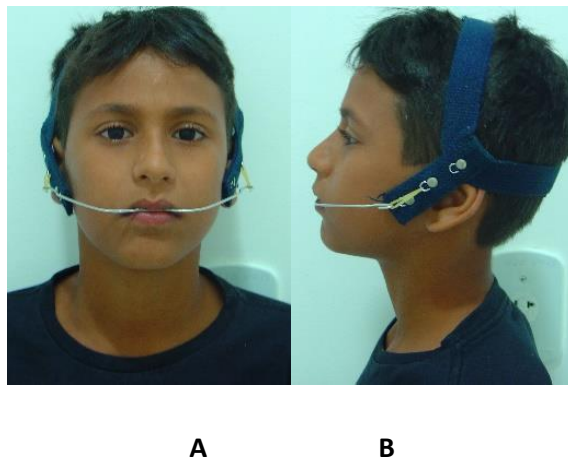


Figura 4 (A-B) – Fotografia extrabucal do AEB conjugado

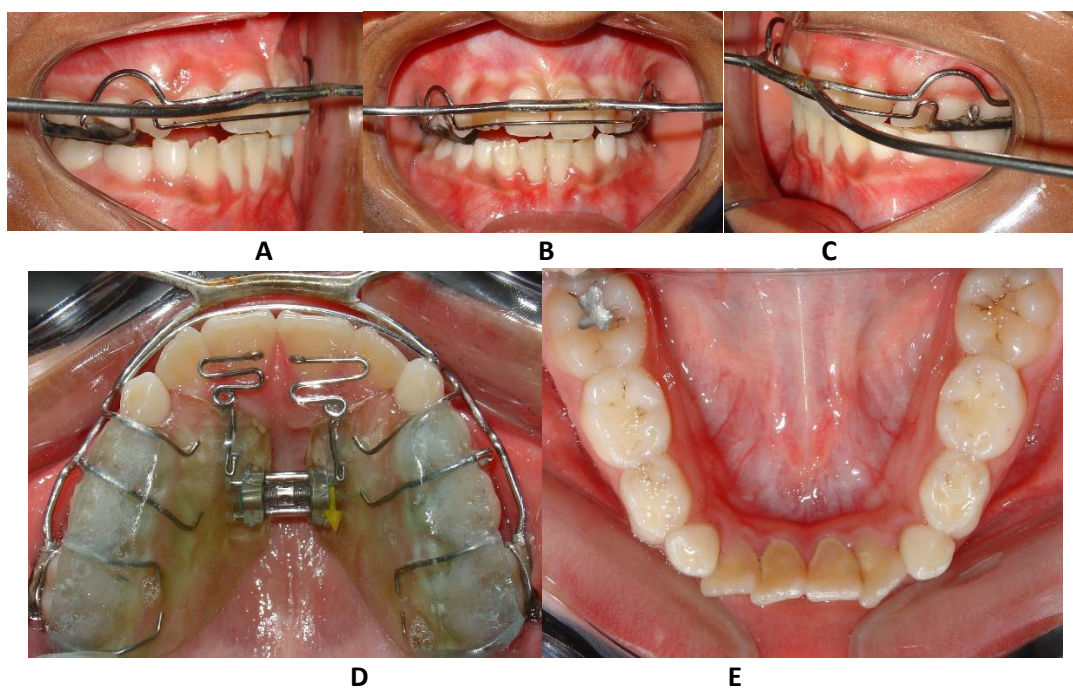


Figura 5 – Fotografia intrabucal do AEB conjugado

Concomitantemente ao uso do AEB, o parafuso expansor era ativado em $\frac{1}{4}$ de volta e as molas digitais ativadas em consultas mensais (Figura 6).

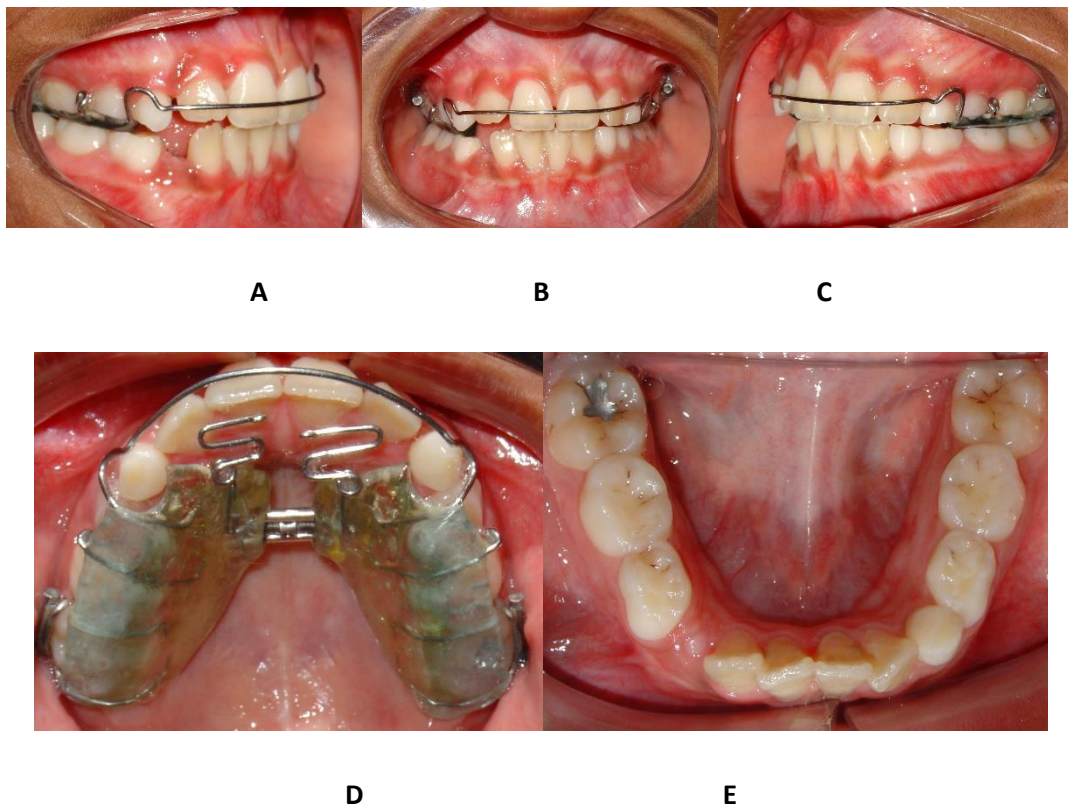


Figura 6(A-E) – Aparelho expansor e mola digital

Após essa fase, o paciente entrou na fase de esfoliação dos molares decíduos e aguardou-se 8 meses. Aos 12 anos e 6 meses, instalou-se o aparelho fixo superior e inferior, iniciando-se o alinhamento e nivelamento feito com a sequência de fios de NITI 0.012,0.014,0.016,0.018,0.020, 0.019x0.025 NITI e 0.019x0.025 aço (Figura 7).

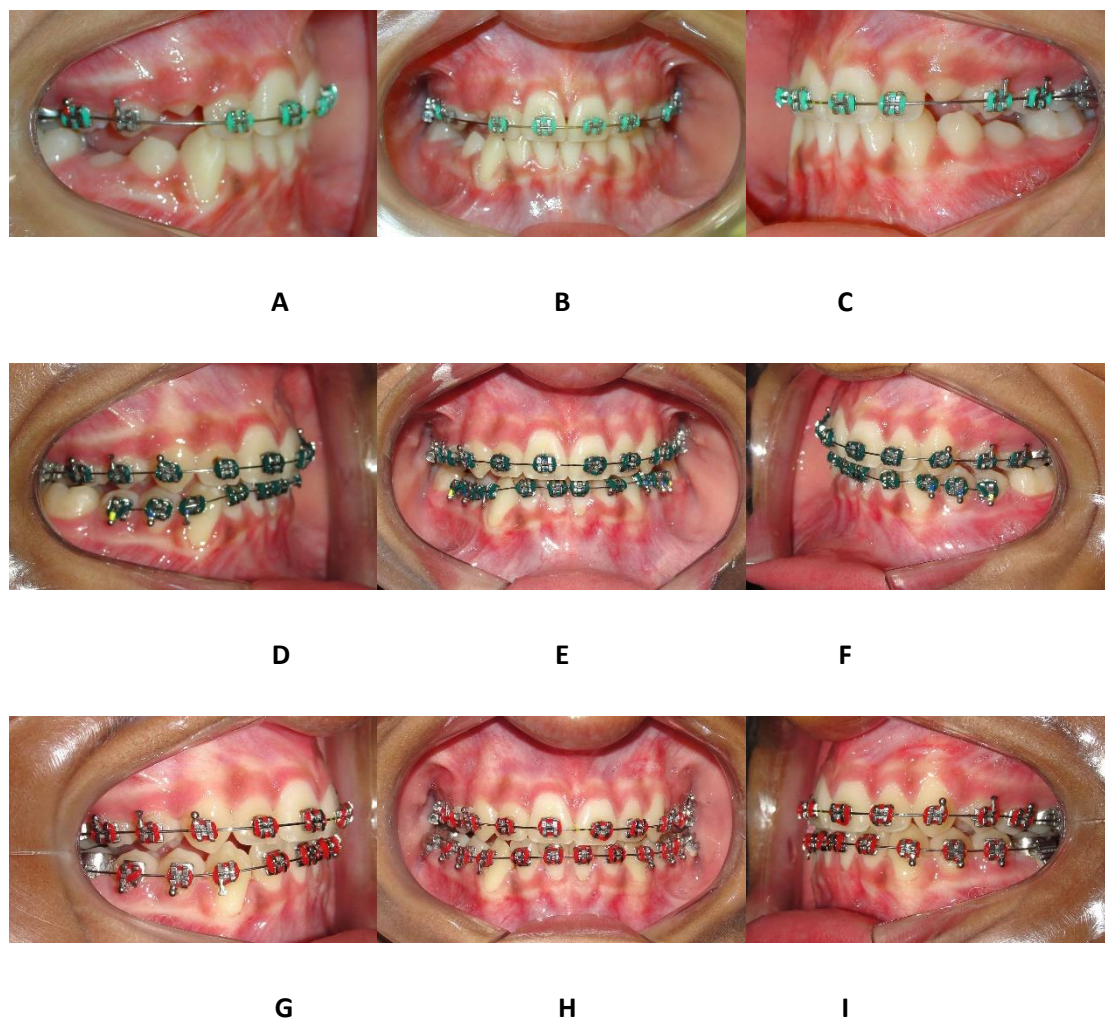


Figura 7 (A-I) - Sequência de alinhamento e nivelamento

Iniciou-se a finalização do tratamento com o uso de elásticos de Classe III do lado esquerdo (Figura 8), seguido do uso de elásticos corrente (Figura 9).

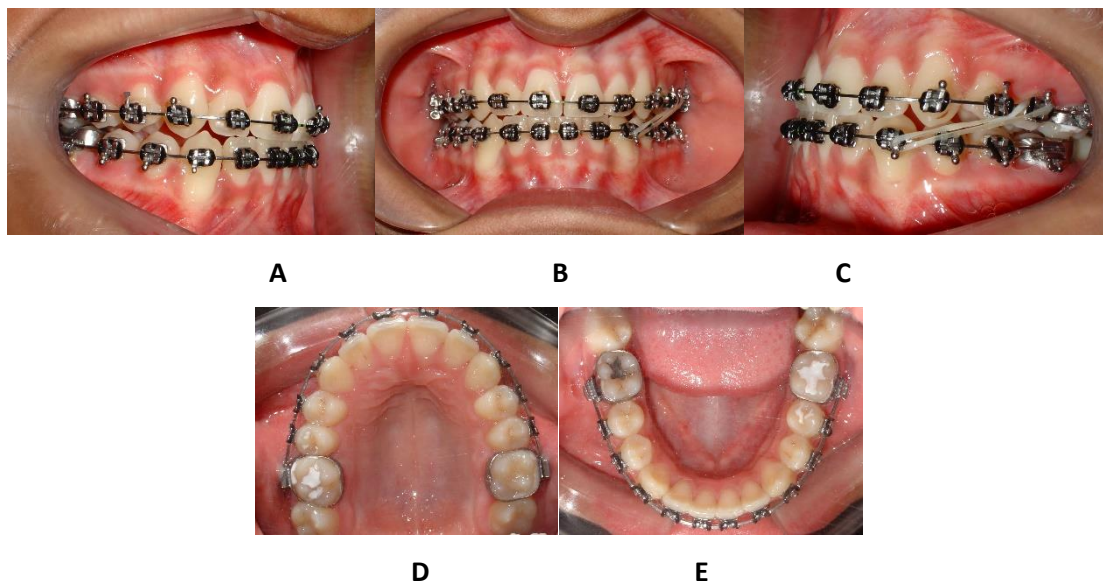


Figura 8 (A-E) – Elástico de Classe III

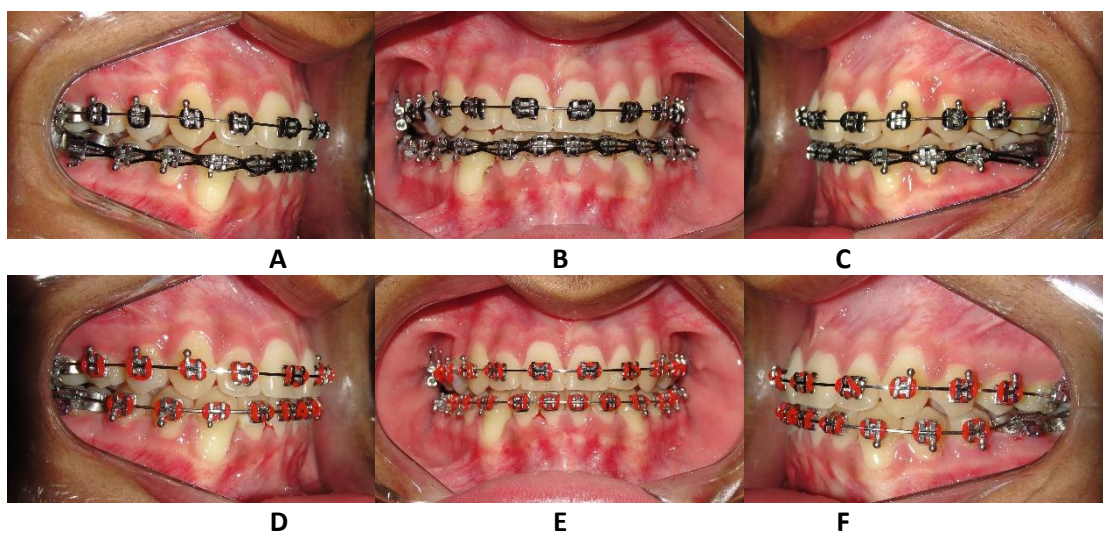


Figura 9 (A-F) – Elástico corrente e finalização

Ao final do tratamento, notou-se a boa estabilidade oclusal e bom perfil facial (Figuras 10, 11 e 12). No acompanhamento de 1 ano e seis meses, os mesmos parâmetros mantiveram-se estáveis (Figuras 13 e 14).



Figura 10 - Radiografia panorâmica e telerradiografia finais

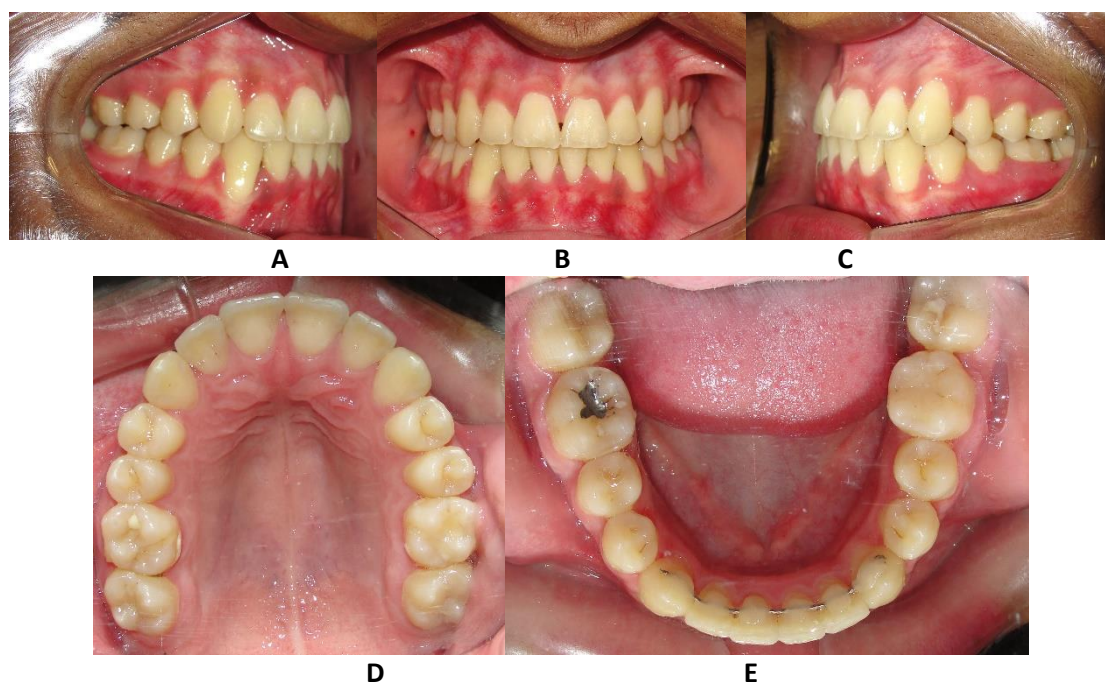


Figura 11(A-E) – Fotografias intrabucais finais

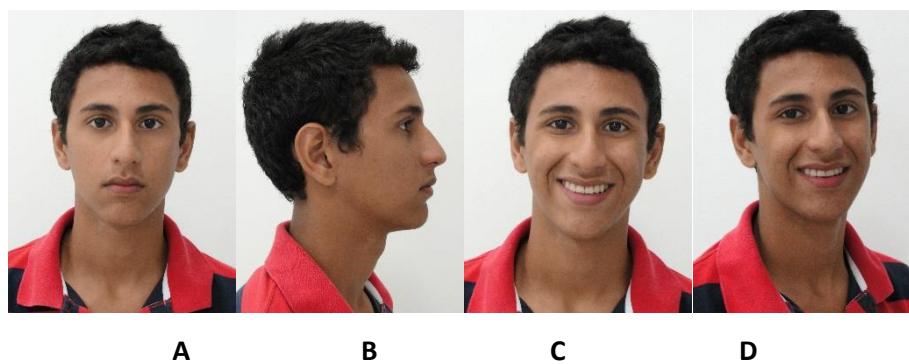


Figura 12 (A-D) – Fotografias extrabucais finais

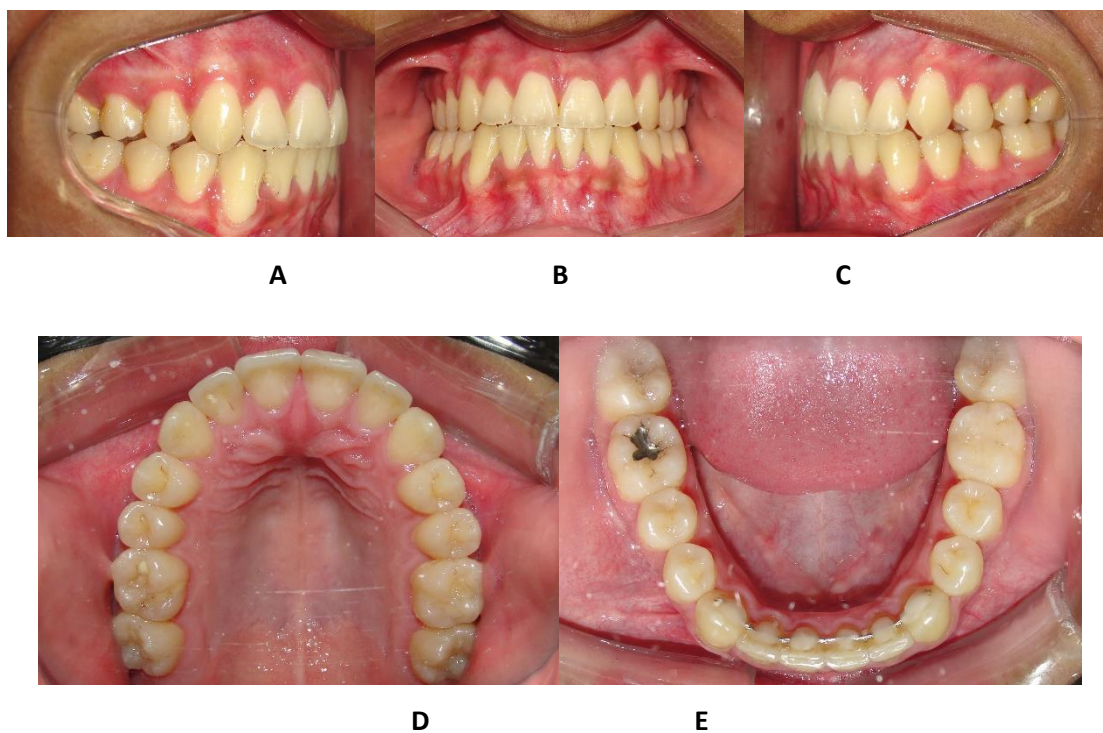


Figura 13 (A-E)– Fotografias intrabucais após 18 meses de acompanhamento

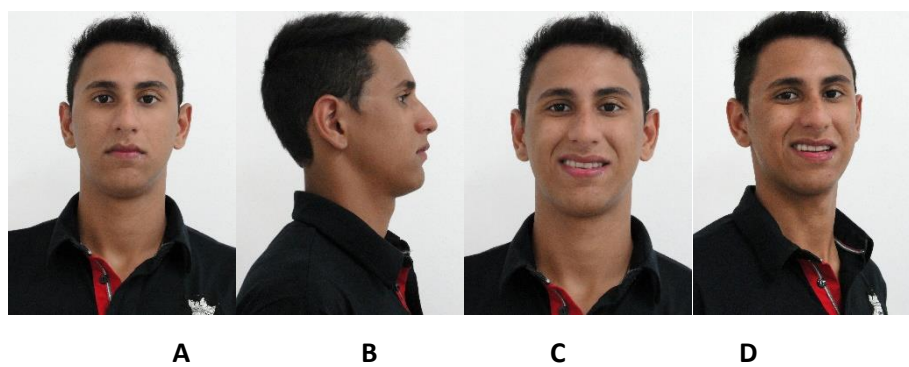


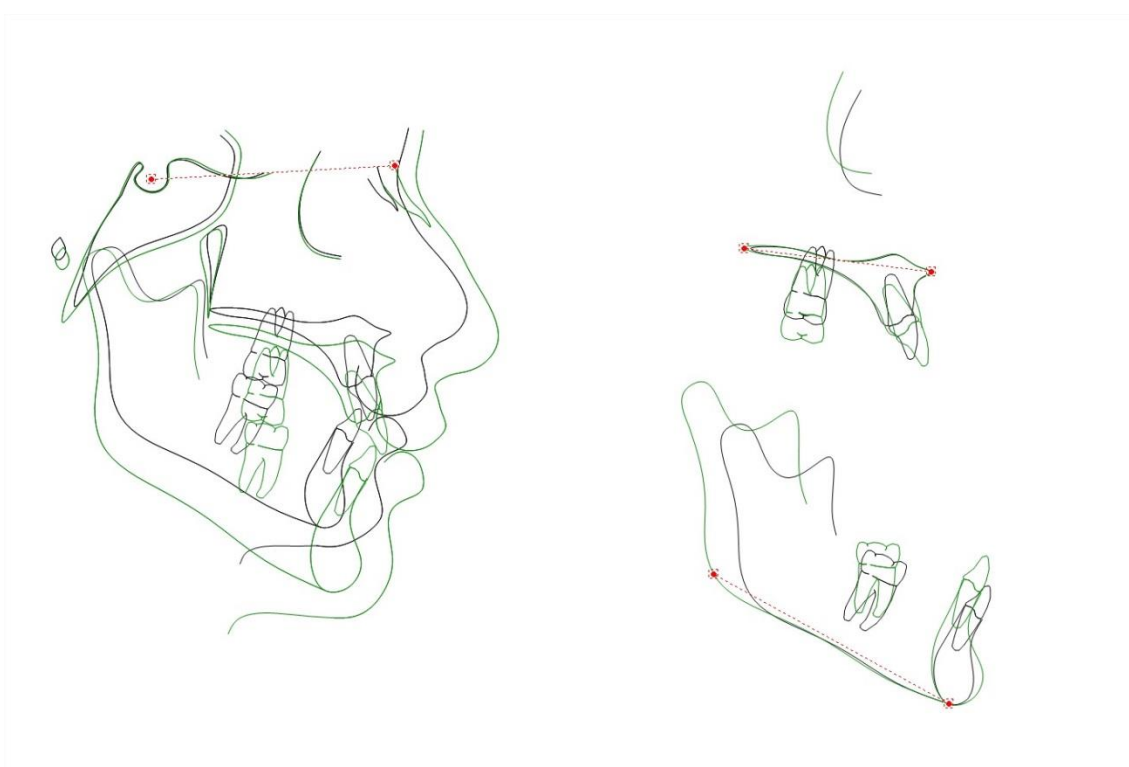
Figura 14 (A-D) – Fotografias extrabucais após 18 meses de acompanhamento

3 - RESULTADOS

Neste relato de caso, tanto o componente maxilar como o mandibular cresceram dentro da normalidade esperada, com melhora da relação anteroposterior, evidenciado pela sobreposição dos traçados cefalométricos. Houve diminuição do SNA e crescimento da maxila; não houve retrusão significativa do SNB e a mandíbula cresceu e girou no sentido anti-horário; com diminuição da discrepância das bases ósseas (diminuição do ANB). Houve aumento da altura facial inferior.

O incisivo superior e inferior vestibularizou e extruiu. Já o molar superior extruiu e méso-angulou. Já o molar inferior teve uma pequena extrusão e disto-angulou. O transpasse horizontal diminuiu. Com relação ao perfil tegumentar, o ângulo nasolabial fechou.

Os resultados das variáveis cefalométricas ao final do tratamento estão na Tabela 1. A figura 15 (A-B) mostra a superposição dos traçados cefalométricos antes (10 anos e 8 meses de idade) e após (16 anos de idade) o tratamento.



Preto – início; Verde – final

Figura 15 - Superposição dos traçados cefalométricos antes e após o tratamento

Tabela 1 – Comparação das variáveis cefalométricas antes e após o tratamento.

Variáveis	Inicial	Final
COMPONENTE MAXILAR		
SNA (°)	86.1	82.0
Co-A (mm)	74.9	79.2
COMPONENTE MANDIBULAR		
SNB (°)	80.2	79.8
Co-Gn(mm)	96.6	109.6
RELAÇÃO ENTRE MAXILA E MANDÍBULA		
ANB (°)	6.0	2.2
Wits (mm)	-1.6	-2.1
PADRÃO DE CRESCIMENTO		
FMA(°)	27.0	31.1
SN.GoGn (°)	29.4	33.7
SN.Plclus (°)	21.0	16.5
AFAI (mm)	54.2	63.1
COMPONENTE DENTOALVEOLAR SUPERIOR		
IS.NA V(°)	14.6	27.1
IS-NA (mm)	-0.9	3.6
IS-PP (mm)	-0.9	3.6
MS-PT Vertical (mm)	11.5	12.6
MS-PP (mm)	15.4	19.6
MS.SN (°)	73.3	77.4
COMPONENTE DENTOALVEOLAR INFERIOR		
II.NB (°)	21.4	21.1
II-NB (mm)	2.9	3.9
II-GoMe (mm)	31.7	38.7
MI-Coroa-sínfise (mm)	20.0	21.8
MI-GoMe (mm)	14.8	15.4
MI.GoMe (°)	71.3	53.5
RELAÇÕES DENTÁRIAS		
Sobressaliência (mm)	3.5	2.8
Sobremordida (mm)	2.0	1.5
TECIDO MOLE		
Li-linha E (mm)	-1.3	-1.8
Ls-linha E (mm)	-1.6	-3.1
ANL(°)	127.3	108.6

3 – DISCUSSÃO

O presente relato de caso apresentou a correção da má oclusão de Classe II subdivisão direita associada à mordida cruzada posterior direita e ao apinhamento superior e inferior por meio de um tratamento em duas fases: precoce – com o aparelho AEB conjugado; e tardio – com aparelho ortodôntico fixo.

O tratamento precoce da má oclusão de Classe II subdivisão com AEB conjugado se justifica pela melhor resposta dos tecidos em crescimento devido à menor mineralização óssea, com ligamentos e suturas intraósseas mais celularizadas permitindo maior efeito do aparelho extrabucal¹⁰. Especificamente, o uso do aparelho extrabucal como coadjuvante durante a fase de crescimento esquelético resultaria em uma maior restrição do crescimento da maxila para frente e para baixo^{1,17}, permitindo o tratamento da má oclusão de Classe II, com menor necessidade de extração de pré-molares na segunda fase¹⁸.

A correção antero-posterior obtida ao final da fase 1 do tratamento, por meio do aparelho AEB, está em concordância com a literatura^{2,6,8,19}. Uma outra vantagem do AEB é a possibilidade de ativação assimétrica, como neste relato de caso, em que o paciente apresentava má oclusão de Classe II, subdivisão direita¹. Entretanto, possivelmente, a força assimétrica ou excêntrica utilizada no AEB do lado direito causou uma repercussão do lado esquerdo causando uma relação de Classe III, o que resultou na necessidade de usar o elástico Classe III no decorrer do tratamento

Porém, a literatura afirma que este protocolo pode não ser tão efetivo quanto o tratamento tardio, tanto com relação ao tempo de tratamento e menor indicação de extração dentária, para todas as crianças com má oclusão de Classe II e sua indicação deve estar baseada na característica clínica de cada caso¹⁹. Pode haver a perda do ganho esquelético obtido com o AEB após um ano do tratamento na fase de crescimento¹. Neste relato de caso, tanto o componente maxilar como o mandibular cresceram dentro da normalidade esperada, provavelmente por conta do crescimento craniofacial, evidenciado pela sobreposição dos traçados cefalométricos^{6,19}. Apesar do ganho

cefalométrico evidente, o tempo de tratamento não nos permite afirmar quanto cada componente do tratamento teve efeito nas mudanças cefalométricas.

O protocolo em duas fases corrigiu a má oclusão sem a necessidade de extração de pré-molares. A extração de pré-molares no tratamento da má oclusão de Classe II leva à retrusão dos lábios e só deve ser indicada em pacientes com protrusão labial excessiva e necessidade de mudança no perfil tegumentar⁹, as quais não eram nem característica do paciente, nem objetivo do tratamento. Por outro lado, o protocolo em duas fases demanda muitos anos de tratamento, sendo a efetividade do AEB totalmente dependente da colaboração do paciente¹.

Conjuntamente com a má oclusão de Classe II, o paciente apresentava mordida cruzada posterior que foi tratada por meio da expansão do arco maxilar. Essa expansão também pode ajudar no tratamento da má oclusão de Classe II pela remoção de possíveis interferências causadas pela constrição maxilar, permitindo o movimento da mandíbula para uma posição mais anterior¹³.

Neste caso, o tratamento proposto apresentou estabilidade após 18 meses de acompanhamento, corroborando a literatura no tratamento com AEB^{11,12} e com o aparelho expansor¹³.

4 – CONCLUSÃO

O tratamento em duas fases por meio do aparelho extraoral (fase 1), seguido da aparatologia fixa (fase 2) corrigiu a má oclusão de Classe II subdivisão direita associada à mordida cruzada posterior direita e ao apinhamento superior e inferior, atingindo boa estabilidade oclusal e bom perfil facial. Entretanto, este protocolo exige grande colaboração por parte do paciente. A falta de colaboração pode aumentar o tempo de tratamento.

REFERÊNCIAS

1. ALMUZIAN, M.; ALHARBI, F.; MCINTYRE, G. Extra-oral Appliances in Orthodontic Treatment. **Dent Update**, v. 43, n. 1, p. 74-76, 79-82, 2016.
2. ANTONARAKIS, G.S.; KILIARIDIS, S. Short-term anteroposterior treatment effects of functional appliances and extraoral traction on class II malocclusion. A meta-analysis. **Angle Orthod**, v. 77, n. 5, p. 907-914, 2007.
3. BACCETTI, T.; FRANCHI, L.; MCNAMARA, J.A., JR.; TOLLARO, I. Early dentofacial features of Class II malocclusion: A longitudinal study from the deciduous through the mixed dentition. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 111, n. 5, p. 502-509.
4. BRIN, I.; BEN-BASSAT, Y.; BLUSTEIN, Y.; EHRLICH, J.; HOCHMAN, N.; MARMARY, Y. *et al.* Skeletal and functional effects of treatment for unilateral posterior crossbite. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 109, n. 2, p. 173-179, 1996.
5. CASSIDY, S.E.; JACKSON, S.R.; TURPIN, D.L.; RAMSAY, D.S.; SPIEKERMAN, C.; HUANG, G.J. Classification and treatment of Class II subdivision malocclusions. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 145, n. 4, p. 443-451.
6. DOLCE, C.; MCGORRAY, S.P.; BRAZEAU, L.; KING, G.J.; WHEELER, T.T. Timing of Class II treatment: Skeletal changes comparing 1-phase and 2-phase treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 132, n. 4, p. 481-489, 2007.
7. ERDİNÇ, A.E.; UGUR, T.; ERBAY, E. A comparison of different treatment techniques for posterior crossbite in the mixed dentition. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 116, n. 3, p. 287-300, 1999.
8. JACOB, H.B.; BUSCHANG, P.H.; SANTOS-PINTO, A.D. Class II malocclusion treatment using high-pull headgear with a splint: a systematic review. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 18, n., p. 21e21-21e27, 2013.
9. JANSON, G.; MENDES, L.M.; JUNQUEIRA, C.H.; GARIB, D.G. Soft-tissue changes in Class II malocclusion patients treated with extractions: a systematic review. **Eur J Orthod**, v., n., p., 2015.
10. KING, G.J.; KEELING, S.D.; HOCEVAR, R.A.; WHEELER, T.T. The timing of treatment for Class II malocclusions in children: a literature review. **The Angle Orthodontist**, v. 60, n. 2, p. 87-97, 1990.
11. KRUSINSKIENE, V.; KIUTTU, P.; JULKU, J.; SILVOLA, A.S.; KANTOMAA, T.; PIRTINIEMI, P. A randomized controlled study of early headgear treatment on occlusal stability--a 13 year follow-up. **Eur J Orthod**, v. 30, n. 4, p. 418-424, 2008.
12. LERSTOL, M.; TORGET, O.; VANDEVSKA-RADUNOVIC, V. Long-term stability of dentoalveolar and skeletal changes after activator-headgear treatment. **Eur J Orthod**, v. 32, n. 1, p. 28-35, 2010.
13. LIMA FILHO, R.M.A.; DE OLIVEIRA RUELLAS, A.C. Long-term maxillary changes in patients with skeletal Class II malocclusion treated with slow and rapid palatal expansion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 134, n. 3, p. 383-388, 2008.
14. MCNAMARA JR., J.A. Components of Class II Malocclusion in Children 8–10 Years of Age. **The Angle Orthodontist**, v. 51, n. 3, p. 177-202, 1981.
15. PETRÉN, S.; BONDEMARK, L. Correction of unilateral posterior crossbite in the mixed dentition: A randomized controlled trial. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 133, n. 6, p. 790.e797-790.e713, 2008.
16. PETRÉN, S.; BONDEMARK, L.; SÖDERFELDT, B. A Systematic Review Concerning Early Orthodontic Treatment of Unilateral Posterior Crossbite. **The Angle Orthodontist**, v. 73, n. 5, p. 588-596, 2003.

17. TULLOCH, J.F.C.; PHILLIPS, C.; KOCH, G.; PROFFIT, W.R. The effect of early intervention on skeletal pattern in Class II malocclusion: A randomized clinical trial. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 111, n. 4, p. 391-400, 1997.
18. TULLOCH, J.F.C.; PHILLIPS, C.; PROFFIT, W.R. Benefit of early Class II treatment: Progress report of a two-phase randomized clinical trial. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 113, n. 1, p. 62-74, 1998.
19. TULLOCH, J.F.C.; PROFFIT, W.R.; PHILLIPS, C. Outcomes in a 2-phase randomized clinical trial of early class II treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 125, n. 6, p. 657-667, 2004.
20. WHEELER, T.T.; MCGORRAY, S.P.; DOLCE, C.; TAYLOR, M.G.; KING, G.J. Effectiveness of early treatment of Class II malocclusion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 121, n. 1, p. 9-17, 2002.