

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Iris Maria do Nascimento Henrique

**Correção de Classe II com 3D BOT associado a
Placa Versátil Esquelética: Relato de Caso**

RECIFE

2024

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Iris Maria do Nascimento Henrique

Correção de Classe II com 3D BOT associado a Placa Versátil Esquelética: Relato de Caso

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

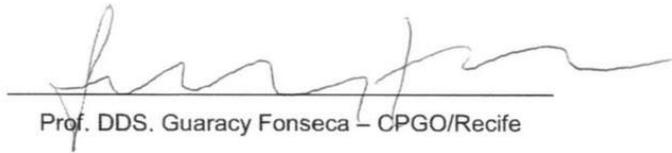
Orientadora: Prof. DDS. Guaracy Fonseca

RECIFE

2024

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**Correção de Classe II com 3D BOT associado a Placa Versátil Esquelética: Relato de Caso**” de autoria da aluna Iris Maria do Nascimento Henrique, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. DDS. Guaracy Fonseca – CPGO/Recife

Recife, 02 de Fevereiro de 2024

RESUMO	
1 INTRODUÇÃO	07
2 RELATO DE CASO	09
2.1 Diagnóstico Inicial	09
2.2 Objetivo do Tratamento	09
2.3 Desenvolvimento Clínico	09
2.4 Resultados	10
3 DISCUSSÃO	17
4 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	

RESUMO

A Classe II de Angle subdivisão é determinada por uma deformação na relação oclusal anteroposterior em apenas um dos lados. É uma má oclusão constantemente encontrada na rotina clínica dos ortodontistas que abrange cerca de 50% dos casos. A escolha do tratamento apropriado deve basear-se na etiologia da má oclusão e nas particularidades do caso, como o grau de discrepância anteroposterior, o envolvimento esquelético, estético e funcional, da má oclusão e da colaboração do paciente, que podem ser deficientes, e gerar resultados inferiores e aumentar o tempo de tratamento. (MIGUEL et al., 2017). A classe II pode ser tratada com diversos tipos de aparelhos ortodônticos, ortopédicos e tipo de mecânica a serem empregadas. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é mostrar um tratamento de classe II subdivisão direita com a técnica 3D BOT associado à ancoragem esquelética.

Palavras-chave: Má Oclusão de Classe II, ancoragem esquelética, 3DBOT.

ABSTRACT

Angle Class II subdivision is determined by a deformation in the anteroposterior occlusal relationship on only one side. It is a malocclusion constantly found in the clinical routine of orthodontists, covering around 50% of cases. The choice of appropriate treatment should be based on the etiology of the malocclusion and the particularities of the case, such as the degree of anteroposterior discrepancy, the skeletal, aesthetic and functional involvement, of the malocclusion and the patient's collaboration, which may be deficient, and generate inferior results and increase treatment time. (MIGUEL et al., 2017). Class II can be treated with different types of orthodontic and orthopedic appliances and types of mechanics to be used. Therefore, the objective of this work is to show a class II right subdivision treatment with the 3D BOT technique associated with skeletal anchorage.

Keywords: Class II Malocclusion, skeletal anchorage, 3DBOT.

1 INTRODUÇÃO

A constante procura por tratamentos totalmente estéticos, confortáveis e previsíveis, vem crescendo cada dia mais na rotina odontológica. Devido às exigências estéticas, os pacientes estão cada vez mais resistentes ao uso de braquetes vestibulares (TAVARES et al., 2019).

Tendo em vista uma melhora na estética para os pacientes e um avanço na maneira convencional dos tratamentos ortodônticos em 1976 o Dr CravenKurz introduziu estudos sobre a ortodontia lingual, e na década de 80 comprovou que a técnica ortodôntica lingual era tão segura quanto a vestibular (BUENO, 2018).

Nesse contexto, os alinhadores estéticos e o aparelho lingual vem ganhando grande espaço no cenário ortodôntico. O braquete lingual tem grande vantagem por ser imperceptível e por seu posicionamento na face lingual dos dentes. Mas, em contrapartida, existem algumas queixas por parte dos pacientes, tais como: dificuldade na higienização, fonação, incômodo na língua e diminuição no espaço para posicionamento da língua (FONSECA et al., 2019).

Os alinhadores estéticos são bastante usados na prática ortodôntica, mas ainda com dificuldade para tratamentos em que há necessidade de realização de extração e em casos mais complexos (ZHANG et al., 2015). Esses, por sua vez, não são totalmente imperceptíveis e dependem da colaboração do paciente em relação ao uso (FONSECA et al., 2019).

A Técnica 3D BOT (Tratamento Tridimensional Ortodôntico sem Braquetes) surgiu pela necessidade de suprir essas desvantagens. Ela possui esse nome pela necessidade de planificação tridimensional sem utilizar braquetes, usando o fio de NITI com a tecnologia do *setup* 3D (OLIVEIRA et al., 2021).

Essa técnica de ortodontia fixa utilizando apenas o fio de NITI não atrapalha a dicção do paciente e não dificulta a higienização, diferente do aparelho lingual convencional, que utiliza braquetes colados na face lingual, e também não depende da colaboração do paciente como os alinhadores. É um

aparelho realmente imperceptível e de fácil higienização (FONSECA et al., 2019).

A má oclusão de Classe II se caracteriza pelo posicionamento distal do primeiro molar permanente inferior em relação ao superior, resultante de uma protrusão maxilar, retrusão mandibular ou da combinação dos dois fatores, ela representa aproximadamente, 50% das más oclusões de Classe II . As más oclusões de classe II de Angle, dento-alveolar ou esqueléticas, sem alterações verticais ou grande envolvimento mandibular podem ser tratadas com extração de pré -molares, aparelhos ortopédicos funcionais, elásticos de classe II associados a aparelhos fixos e atualmente com distalizadores intrabucais (SILVEIRA,2012) (VILELA,2019) .

Com o uso dos mini implantes surgiu-se uma nova concepção na ortodontia a ancoragem esquelética que possibilitou a movimentação dentária com mínimos efeitos indesejáveis, já que não permite movimentação da unidade de reação. Os mini implantes e mini placas instituíram-se como um método de ancoragem absoluta que contribuem em várias etapas do tratamento ortodôntico, eliminando a necessidade de colaboração dos pacientes e fazendo com que os resultados sejam mais previsíveis. (ARAUJO , et. al. 2006) (ALMEIDA, 2016) (SILVA, et. al 2017)

O objetivo deste artigo é apresentar um caso clínico de má oclusão de Classe II subdivisão 1 em paciente adulto tratado com a técnica 3D BOT e ancoragem esquelética para distalização unilateral dos dentes posteriores.

2 RELATO DE CASO

Paciente J.A.A.L, 25 anos e 8 meses, gênero masculino, leucoderma, procurou a Escola de Pós Graduação em Ortodontia da FACSETE/CPGO, unidade Recife/PE, para tratamento ortodôntico. O paciente estava à procura de um tratamento estético imperceptível.

DIAGNÓSTICO INICIAL

Após avaliação do paciente e dos exames foi possível identificar uma maloclusão de Classe II de Angle subdivisão direita, overjet, apinhamento moderado no arco superior e leve no arco inferior.

OBJETIVO DO TRATAMENTO

No planejamento foi decidido a realização do escaneamento intra oral para a etapa do set up e posteriormente a confecção de dezessete alinhadores, sendo onze superiores e seis inferiores. Após oito meses foi realizado um novo planejamento no qual foi decidido a instalação do aparelho 3D BOT superior e inferior com o auxílio de uma PVAE (Placa Versátil de Ancoragem Esquelética) no palato para distalização do lado direito.

DESENVOLVIMENTO CLÍNICO

No primeiro mês foi feita a confecção do attachment e a instalação da PVAE, e iniciou o uso das placas em ambos os arcos. oito meses depois após o novo planejamento foi instalado o aparelho 3D BOT no arco superior com o fio 0.14 de Níquel- titânio para início do alinhamento e nivelamento. No segundo mês foi instalado o aparelho inferior com o fio 0,14 Níquel-titânio e a ancoragem esquelética PVAE, foram utilizados dois parafusos de 1,5 mm de diâmetro com

8 mm de comprimento, na rafe palatina, começando a mecânica de distalização no lado direito. No terceiro mês foi utilizado a mecânica de elásticos de classe II bilateral, 1/8 médio.

RESULTADOS

Após 11 meses de tratamento, o paciente apresentou uma melhora significativa da classe II, do overjet, e do apinhamento.



Figura 1 (A – C) – Fotografias Extra Buciais Iniciais A) Frontal B) Sorrindo C) Perfil.





Figura 2 (A – E) – Fotografias Intraorais Iniciais. A) Frontal B) Lateral Direita C) Lateral Esquerda D) Oclusal Superior E) Oclusal Inferior

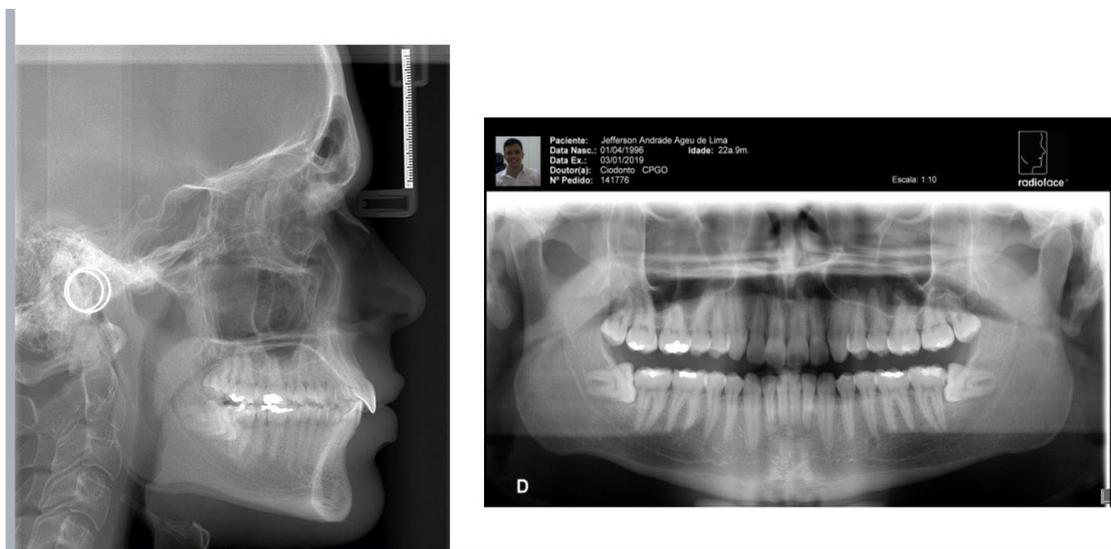


Figura 3 (A- B) – Telerradiografias Iniciais A) Perfil B) Panorâmica

SNA	87,41°
SNB	84,15°
SN Go Me	19,33°
Sn Gn	62,04°
Sn PI Ocl	3,46°
FMA	11,75°
IMPA	106,26°
1 – PP	117,97°

Quadro 01- Análise Cefalométrica Inicial. Fonte Autores.



Figura 05 – Fotografias da Instalação do aparelho e ancoragem esquelética

A) Arco Superior B) Arco Inferior.





Figura 06 – Fotografias Durante o tratamento mês 06 de 2021.



Figura 7 (A – E) – Fotografias Intraorais Iniciais. A) Frontal B) Lateral Direita
C) Lateral Esquerda D) Oclusal Superior E) Oclusal Inferior.



Figura 8 (A – C) – Fotografias Extra Buciais Iniciais A) Frontal B) Sorrindo C) Perfil



Figura 9 (A – C) – Fotografias Extra Buciais Finais A) Frontal B) Sorrindo C) Perfil.



**Figura 10 (A – E) – Fotografias Intraorais Finais. A) Frontal B) Lateral Direita
C) Lateral Esquerda D) Oclusal Superior E) Oclusal Inferior.**

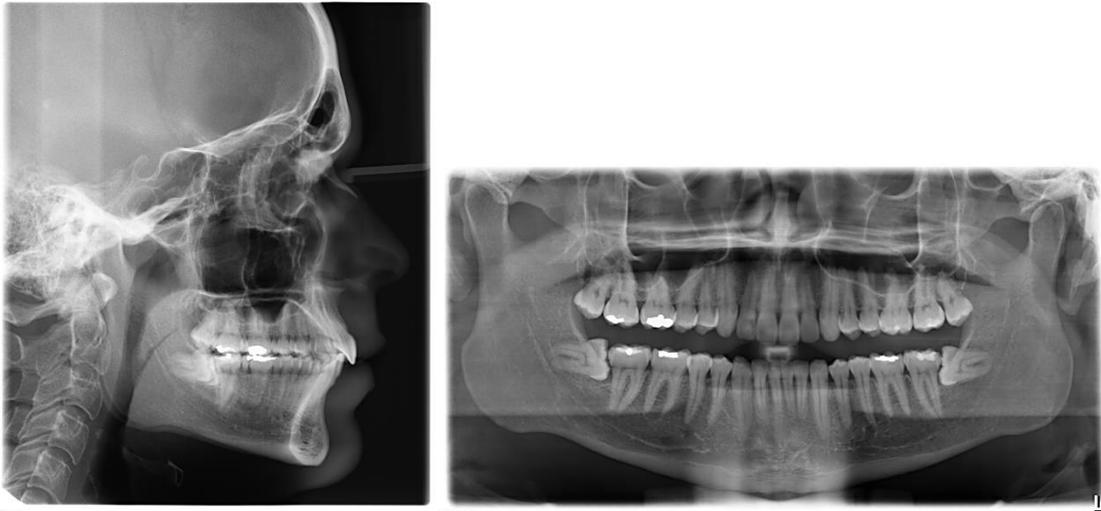


Figura 11 (A- B) – Telerradiografias Finais A) Perfil B) Panorâmica

SNA	90,75°
SNB	85,61°
SN Go Me	20,05°
Sn Gn	61,21°
Sn PI Ocl	3,47°
FMA	11,82°
IMPA	105,61°
1 – PP	72,30°

Quadro 02 - Análise Cefalométrica Final. Fonte Autores.

3 DISCUSSÃO

O tratamento ortodôntico da má oclusão de Classe II pode ser influenciado por vários motivos, como gravidade da má oclusão, idade do paciente ou até mesmo o correto diagnóstico feito pelo ortodontista e o protocolo de tratamento que pode ter ou não extração dentária. O sucesso desse tratamento está ligado direto ao protocolo usado (JANSON et al., 2009).

O tratamento ortodôntico da máoclusão Classe II, divisão 1 de Angle, que podem ser classificadas como dentoalveolar ou esquelética moderada, pode ser tratados, especialmente no adulto, com extração de pré-molares ou distalização de molares superiores. Hoje em dia as mecânicas que não dependem da colaboração do paciente são as mais eficazes. Com o avanço da tecnologia dos mini-implantes e das miniplacas, os problemas com perda de ancoragem e colaboração de pacientes diminuíram bastante e os efeitos colaterais indesejados durante as distalizações de molares. Esses tipos de aparelhos têm sido um importante método de ancoragem na Ortodontia, servindo de ancoragem para os vários tipos de movimentos ortodônticos, considerado difícil para os sistemas tradicionais de ancoragem. (GIMENEZ, 2007) (MARINGO, et. tal., 2012).

Os alinhadores estéticos não são novidade para o tratamento da classe II, alguns autores questionam os resultado atingido ao longo do tratamento seriam iguais a simulação. Os alinhadores mostram um ótimo resultado no alinhamento anterior, melhora na oclusão, na relação transversal e na correção da sobremordida. No entanto, existem situações como extração de pré-molares que a combinação da técnica se faz necessária, possivelmente pela dificuldade na movimentação de translação, extrusão e torque. (JÓIAS, et. al., 2011)

Já a técnica 3D BOT, que significa BRACKETLESS ORTHODONTICS TREATMENT consegue realizar movimentação nos três planos sem usar braquetes através da tecnologia de alta precisão, começando com escaneamento intraoral, inserida em um software para obter o Set Up. Para movimentação e colado um fio NiTi na oclusal dos dentes posteriores e na lingual

dos dentes anteriores com uma resina fluida, para deslize desse fio é necessário o enceramento. (FONSECA et al., 2019)

A técnica tem grandes vantagens tais como: controle da protrusão e lingualização, forma do arco, expansão planejada, não depende da colaboração do paciente, não interfere na dicção e é totalmente imperceptível. (FONSECA et al., 2020).

CONCLUSÃO

A técnica 3D BOT associada à ancoragem esquelética PVAE, mostrou-se eficiente no tratamento de Classe II com apinhamentos moderado e leve, sendo uma técnica previsível e confortável para o paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcio Rodrigues; ALMEIDA, Renato Rodrigues de ; CHANG, Chris. Biomecânica do tratamento compensatório da má oclusão de Classe III utilizando ancoragem esquelética extra-alveolar. **RevClínOrtod Dental Press**, v. 15, n. 2, p. 74-86, 2016.

ARAÚJO, Telma Martins de et al. Ancoragem esquelética em Ortodontia com miniimplantes. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, p. 126-156, 2006

BUENO, Tamires. Ortodontia Lingual. 2018. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade Sete Lagoas, Porto Alegre, 2018.

FONSECA, Guaracy; TAVARES, Ney; CAVALCANTE, Gurgiane; FONSECA Cristina. Técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com Tecnologia Tridimensional “3D-BOT”. **Ortho Science**. v. 12, n. 44, p. 22 – 30, 2019.

GIMENEZ, Carla Maria Melleiro; BERTOZ, André Pinheiro; BERTOZ, Francisco Antonio. Tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 de Angle, com protrusão maxilar utilizando-se recursos ortopédicos. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 12, p. 85-100, 2007.

JANSON, Guilherme; BARROS, Sergio; SIMÃO, Tassiana; FREITAS, Marcos. Variáveis relevantes da má oclusão de Classe II tratamento, **R Dental Press OrtodonOrtopFacial** , v. 14, n. 4, p. 149-157, jul./ago. 2009.

MARINGO, Guilherme; MARINGO, Marcelo. Tratamento da Classe II, divisão 1 com auxílio de ancoragem esquelética - relato de caso. **Orthodontic Science andPractice**. V. 5, n. 19, p. 416-423, 2012.

MIGUEL, José Augusto; FERNANDES, Luciana; SANTOS, Diego. Correção da má oclusão de Classe II assimétrica utilizando ancoragem absoluta - **Orthod. Sci**. v. 10, n. 38, p. 23 – 33, 2017.

OLIVEIRA, Nivaldo; TAVARES, Ney; et. al. Tratamento de Mordida Aberta com a Técnica Ortodôntica fixa sem Braquetes, com tecnologia Tridimensional 3DBOT (BracketlessOrthodonticsTreatment). **Ortho Science** v. 14, n. 54, p. 26-31. 2021.

SILVA, Jonathan ; CARNEIRO, Grace; STIRMA, Mayara; et. al. Ortodontia Invisível uma alternativa estética. **Revista Saúde Multidisciplinar**. v. 4, n. 1, p. 175-190, Março, 2017.

SILVEIRA, Giordani Santos; DE OLIVEIRA, Juliana Maria Monteiro. Tratamento ortodôntico corretivo de má oclusão de Classe II de Angle, subdivisão, com extrações assimétricas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 10, n. 6, p. 74-82, 2011.

JÓIAS, Renata; SANDERS, Derek; CEPERA, Fernanda; PARANHOS, Luiz Renato; TORRES, Fernando César. Aparelhos Ortodônticos sequências removíveis – Considerações gerais e apresentação de caso clínico. **RFO, Passo Fundo**, v.16, n.3, p. 332-336, set/dez, 2011.

TAVARES, Ney; FONSECA, Guaracy; CAVALCANTE, Gurgiane, SOUTO, Thaírla; PATO, Bruno José; RAMACCIATO, Juliana. 3D-BOT – uma nova alternativa para tratamentos estéticos, confortáveis e previsíveis – relato de casos. **Orthod. Sci.** v. 12, n. 47, p. 47 – 59 , 2019.

VILLELA, Henrique Mascarenhas; NASCIMENTO, Ana Carla de Souza. Tratamento da Classe II-1 subdivisão, utilizando miniparafuso extra-alveolar no izc e aparelhos autoligáveis passivos-relato de caso. **Orthod Sci Pract**, v. 12, n. 47, p. 73-84, 2019.

ZHANG, Xiao; HE, Li ; et. al. Integrated three-dimensional digital assessment of accuracy of anterior tooth movement using clear aligner. **Korean J Orthod.** v. 45, n. 6, p. 275-81. Nov 2015.