

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Daniela Xavier Carvalho Pires

**TRATAMENTO DA MALOCLUSÃO DE CLASSE II EM PACIENTES EM
CRESCIMENTO: 3D BOT KIDS (SYSTEM BRACKETLESS ORTHODONTICS
TREATMENT): Relato de caso**

RECIFE

2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Daniela Xavier Carvalho Pires

**TRATAMENTO DA MALOCLUSÃO DE CLASSE II EM PACIENTES EM
CRESCIMENTO: 3D BOT KIDS (SYSTEM BRACKETLESS ORTHODONTICS
TREATMENT): 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. Dr. Guaracy Fonseca Jr

RECIFE

Artigo intitulado **"TRATAMENTO DA MALOCLUSÃO DE CLASSE II EM PACIENTES EM CRESCIMENTO: 3D BOT KIDS (SYSTEM BRACKETLESS ORTHODONTICS TREATMENT): Relato de caso"** de autoria da aluna Daniela Xavier Carvalho Pires, aprovado pela banca examinadora constituída pelo seguinte professor:



Prof. Dr. Guaracy Fonseca Jr – CPGO/Recife

Recife, 24 de maio de 2022.

RESUMO

A má oclusão classe II é frequentemente relatada pelos ortodontistas, por ter uma alta incidência entre os pacientes. A relação de Classe II esquelética pode ser devido a uma maxila prognática, mandíbula retrognática ou pela associação de ambos. (CELIKOGLU et al.,2016). O tratamento com aparelho funcional (removíveis ou fixo) para avanço mandibular é frequentemente usado na má oclusão de Classe II devido à retrusão mandibular. Contudo apresentam algumas desvantagens como volume, inclinação dos incisivos inferiores, depender da cooperação do paciente entre outros. Os pacientes na sua maioria veem procurando os ortodontistas demonstrando cada vez mais interesses pelos tratamentos estéticos. A técnica 3D BOT recebe esse nome por utilizar uma tecnologia de alta precisão 3D, para confecção de set up em três dimensões e sem a utilização de bráquetes. O BOT significa Bracketless Orthodontics treatment (TAVARES., 2019) (GUARACY., 2020). Uma excelente associação foi encontrada entre os levantadores de mordida e o tratamento da classe II, conseguimos causar uma certa protrusão mandibular pois o paciente procura obter uma mordida confortável. As vantagens no uso do levante são muitas, é econômico, fácil de fabricar e ajustar como também é discreto, fácil de limpar, não depende da cooperação do paciente e menos volumoso.

Palavras-chave: Má oclusão de Angle Classe II; Ortodontia sem bráquetes; Reposicionamento mandibular; Ortodontia estética.

ABSTRAC

Class II malocclusion is frequently reported by orthodontists, as it has a high incidence among patients. The skeletal Class II relationship may be due to a prognathic maxilla, retrognathic mandible, or the association of both. (CELIKOGLU et al., 2016). Treatment with a functional appliance (removable or fixed) for mandibular advancement is often used in Class II malocclusion due to mandibular retrusion. However, they have some disadvantages such as volume, inclination of the lower incisors, depending on the patient's cooperation, among others. Most patients are looking for orthodontists showing increasing interest in aesthetic treatments. The 3D BOT technique receives its name for using a high precision 3D technology, for making a set up in three dimensions and without the use of brackets. BOT stands for Bracketless Orthodontics treatment (TAVARES., 2019) (GUARACY., 2020). An excellent association was found between bite lifters and class II treatment, we managed to cause a certain mandibular protrusion as the patient tries to obtain a comfortable bite. The advantages of using the lifter are many, it is economical, easy to manufacture and adjust as well as being discreet, easy to clean, not dependent on patient cooperation and less bulky.

Keywords: Angle Class II malocclusion; bracketless orthodontics; mandibular repositioning, aesthetics Orthodontics.

1 INTRODUÇÃO

As más oclusões de Classe II podem ser dentárias ou esqueléticas. A dentária ocorre quando o primeiro molar permanente inferior se encontra distalizado em relação ao primeiro molar permanente superior ou quando o primeiro molar permanente superior esta mesializado em relação ao primeiro molar permanente inferior. A Classe II esquelética pode ser devido a uma maxila prognáta, mandíbula retrognata ou uma associação de ambos. Sendo o retrognatismo mandibular o de maior ocorrência na população (CELIKOGLU et al., 2016).

Uma terapia capaz de alterar a posição mandibular é uma das opções mais indicada, existem alguns tipos de aparelhos funcionais removíveis e fixos que são considerados uma excelente opção para a classe II ocasionada por retrusão mandibular, esses aparelhos produzem uma combinação de efeitos dentários e esqueléticos durante o tratamento para reduzir a sobressaliência nos pacientes em crescimento e normalizar as posições maxilar e mandibular no plano ântero-posterior (BORGHEI et al., 2020).

Em pacientes que ainda não passaram pelo surto de crescimento, os aparelhos funcionais removíveis mais utilizados são bionator, Twin Bloc e Frankel. Já em casos de pacientes pós surto de crescimento puberal ou durante os estágios finais da puberdade, são comumente usados os propulsores como, Jasper jumper, Herbst, Bite jumper, Forsus, Powerscope teriam uma melhor indicação (PAULOSE, et al., 2016) (ANTONY et al., 2018).

Esses aparelhos influenciam os maxilares pela remodelação do côndilo mandibular, remodelação da fossa glenóide, reposicionamento do côndilo mandibular na fossa glenóide e autorrotação (projeção) da mandíbula. Devemos sempre lembrar que o tratamento da má oclusão de Classe II depende da gravidade do problema e da idade em que o tratamento será realizado (PAULOSE, et al., 2016).

O 3DBOT (Tratamento Tridimensional Ortodôntico sem Bráquetes) é uma técnica sem braquetes fixa, que confere previsibilidade 3D, conforto e estética além de facilidade para higienizar (FONSECA JR, et al., 2019). O escaneamento intraoral das arcadas superior, inferior e da oclusão inseridos no software é onde se inicia o planejamento e apresentação do set up, onde preveremos as movimentações dentárias (TAVARES, et al., 2019). O fio utilizado na técnica é colado na face lingual dos dentes anteriores na face oclusal dos dentes posteriores com ajuda da resina flow

para fixar o fio, que precisa ser encerado para garantir o deslize.

Outra opção eficaz de tratamento para a classe II são os planos inclinados, os elevadores de mordida oclusal maxilar e mandibular foram pensados para causar prematuridade oclusal artificial. Esses levantadores inclinados usados em conjunto com elástico classe II leve em tempo integral mostram resultados na melhora na convexidade do perfil, sobressalência, obtenção de caninos e molares Classe I (EL-BOKLEA., ABBASB., 2020).

O objetivo desse artigo foi relatar a correção do caso de uma paciente jovem com maloclusão de classe II, pela protrusão mandibular por meio do através da construção de um novo encaixe oclusal anteriorizado, uma nova mordida, mordida construtiva.

2 RELATO DE CASO

Os responsáveis pela paciente M.C procuraram tratamento na clínica Estética Bucal em Recife/PE, paciente com 10 anos de idade, dentatura mista com queixa de retrusão mandibular. Utilizou-se a técnica “3DBOT kids” com a associação de levantes de mordida (Mordida Construída Anteriorizada em Resina Composta) para a Correção da Classe II, estímulo de Crescimento, permitindo conforto ao paciente além de maior estética com esta abordagem. Abaixo temos as imagens do caso clinico inicial. Foram usados os fios 0.014” Niti e 0.016” Niti além da associação de botões, elásticos e molas no transcurso do tratamento. O caso encontra-se em tratamento, foram realizadas 12 consultas até este momento.



Figura 01 (A – C): Fotografias Extra Bucais Iniciais A) Frontal, B) Perfil, C) Sorrindo.





Figura 02 (A – E): Fotografias Intraorais Inciais. A) Frontal, B) Lateral direita, C) Lateral esquerda, D) Oclusal Superior, E) Oclusal Inferior.



Figura 03: Telerradiografia de perfil.

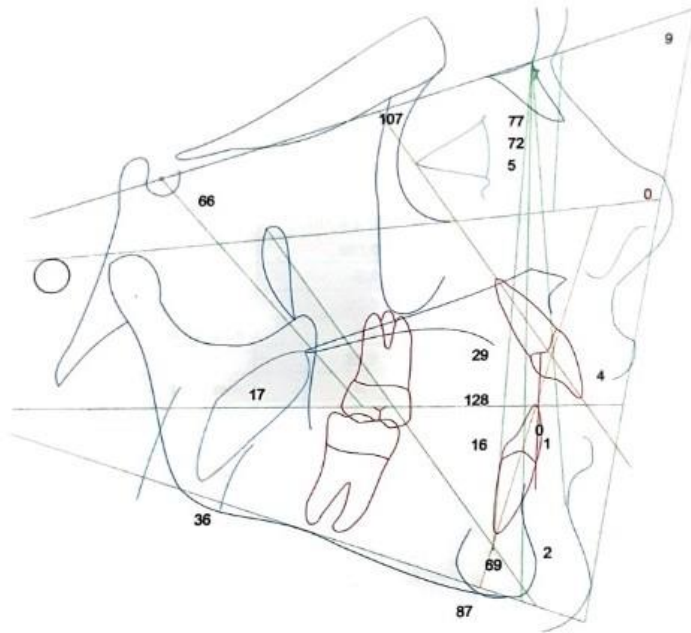


Figura 04: Traçados cefalométricos

SNA	77,55°
SNB	72,42°
ANB	5,13°
Sn Go Me	36,37°
Sn Gn	66,12°
Sn PI Ocl	17,83°
FMA	23,88°
IMPA	87,23°

Figura 05: Análise cefalométrica inicial.

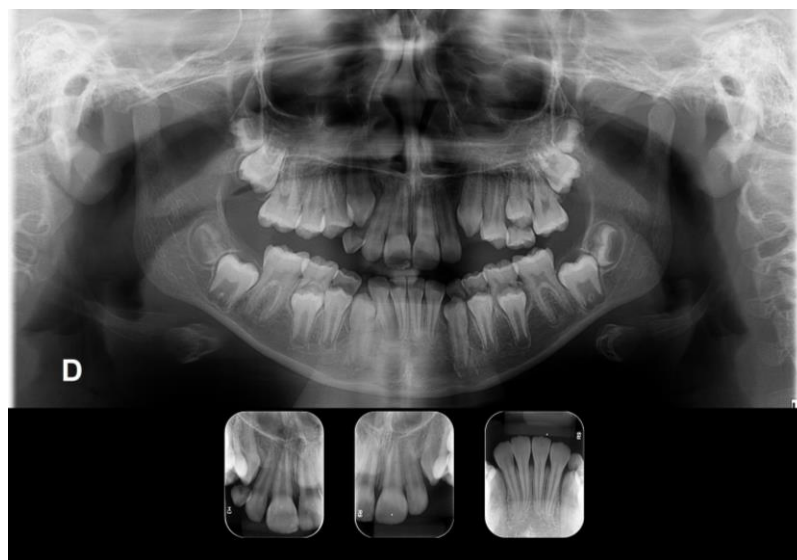


Figura 06: Radiografia panorâmica e periapicais Iniciais



Figura 07 (A- E): Fotos intrabucais do aparelho 3D-BOT instalado com o levante de mordida. A) Frontal, B) Lateral direita, C) Lateral esquerda, D) Oclusal superior, E) Oclusal inferior.



Figura 08 (A-D): Fotos durante o tratamento. A) Fontral, B) Lateral direita, C) Lateral esquerda, D) Oclusal superior.





Figura 09 (A-E) - Fotos intrabucais com 12 consultas realizadas. A) Frontal, B) Lateral direita, C) Lateral esquerda, D) Oclusal superior, E) Oclusal inferior.



Figura 10 (A-B): Fotos de perfil da paciente. A) Perfil antes do tratamento, B) Perfil após o início do tratamento.

3 DISCUSSÃO

O andamento desse caso clínico nos mostra a melhora de uma má oclusão classe II além da melhora do perfil com o uso de 3DBOT “kids” com levantadores de mordida associados a elásticos leves de classe II.

O “3DBOT” traz grandes vantagens como conforto, facilidade de higienizar, ser totalmente imperceptível como também não altera a dicção e é uma técnica fixa. (GUARACY., 2020).

O levante de mordida, é econômico, fácil de fabricar e ajustar como também é discreto, fácil de limpar, não depende da cooperação do paciente, menos volumoso comparado aos aparelhos funcionais. Pode ser colocado no início do tratamento concomitante com o nivelamento com arcos leves. Como usamos nesse caso clínico, no início do tratamento, no alinhamento e sem precisar da cooperação da criança, que já havia sido relatado pelos pais que possivelmente seria difícil o uso do aparelho funcional removível. (EL-BOKLE., et al 2020)

Geralmente, a falta de aceitação e sucesso é relacionado a sintomas musculares, ao desenvolvimento de DTM ou ao bruxismo severo, fraturando o levante oclusal. Como também pacientes com musculatura mais forte reagem de maneira mais negativa, resistente ao reposicionamento (FIORELLI., et al 2019). Não sendo o caso da paciente que aceitou bem o reposicionamento pelo levante de mordida.

Como sabemos, o sucesso da terapia funcional por meio de aparelhos removíveis depende principalmente da fase de crescimento em que o paciente se encontra, da cooperação do paciente, que é um fator limitante ao tratamento. Além dos casos de quebra e perda dos aparelhos removíveis, que há uma grande taxa de acontecimento. Tem-se defendido que o tratamento precoce pode reduzir a necessidade e a complexidade dos cuidados ortodônticos posteriores. (BRIERLEY; DIBIASE; SANDLER, 2017), (PERINETTI., et al 2015)

Na maioria dos casos o tempo de uso necessário para a eficácia do tratamento não é realizado pelo paciente. Al-Moghrabi et al afirmou que o tempo de uso real era quase 6 horas por dia a menos do que o recomendado. Alguns estudos, recomendaram 12 a 14 horas por dia sendo prescritos por 15 a 16 horas diárias. (STEFANOVIC., et al 2021)(AL-MOGHRABI., et al 2017), (SCHOTT., et al 2016), (TSOMOS., et. al 2014)

Geralmente a redução da colaboração ocorre a partir da meia infância aumentando na adolescência. Os pacientes exitam em ir a escola, a sair com o aparelho pelo volume, por vergonha, alteração da dicção. Também se notou de grande importância a gravidade, o entendimento dos pais sobre a maloclusão dos filhos, como também como essa maloclusão está afetando a criança, caso afete a estética visível. (STEFANOVIC., et al 2021), (AL-MOGHRABI., et al 2017), (SCHOTT., el al 2016), (TSOMOS., et. al 2014).

Por meio desse artigo notamos a necessidade de se estudar, ter mais ensaios clínicos sobre o assunto, para avaliamos os efeitos sobre o perfil, alteração esquelética e dentoalveolar. Buscando sempre o maior conforto e um melhor resultado para o paciente.

4 CONCLUSÃO

A má oclusão classe II corrigida com levantadores de mordida associados a elásticos leves se mostrou uma opção viável por ser um método mais simples e confortável para o paciente como também estético por conta do uso do 3DBOT.

REFERÊNCIAS

FIORELLI, G.; MERLO, P.; DALSTRA, M.; MELSEN, B. Reposicionamento mandibular em pacientes adultos – uma alternativa à cirurgia? Um acompanhamento de dois anos. **Orthod. Sci. Pract.** v. 12, n. 46, p. 46-49, 2019.

TAVARES, N.; FONSECA JR, G. L.; CAVALCANTE, G. R. G.; SOUTO, T. N. S.; PATO, B. J. M.; RAMACCIATO, J. C. 3D-BOT – Uma nova alternativa para tratamentos estéticos, confortáveis e previsíveis – relato de casos. **Orthod. Sci. Pract.** v. 12, n. 47, p. 47-59, 2019.

FONSECA JR, G. L.; TAVARES, N.; CAVALCANTE, G. R. G.; FONSECA, C. H.; Técnica ortodôntica fixa sem bráquetes, com Tecnologia Tridimensional “3D-BOT”. **Orthod. Sci. Pract.** v. 12, n. 46, p. 22-30, 2019.

FONSECA JR, G. L.; TAVARES, N.; DE ANDRADE, E. P.; LÓCIO, G. S. B. M.; MACHADO, F. F. M.; DE MELO, M. E. C.; Tratamento de má oclusão Classe II com a técnica 3DBOT (Ortodontia fixa tridimensional sem bráquetes e ancoragem esquelética). **Orthod. Sci. Pract.** v.13, n. 52, p. 29-35, 2020.

MUSILLI, M.; The Bracketless Fixed Orthodontics: nine years of clinical experimentation. **Prog Orthod.** v. 9, n.1, p 72-91, 2008.

MARINIELLO, A.; COZZOLINO, F.; Lingual active retainers to achieve teeth levelling in orthodontics: case series. **International dentistry as.** v. 10, n. 5, 2008.

MACCHI, A. M. D., NUNZIO, C. D. D. S.; Fixed active retainer for minor anterior tooth movement. **Journal of Clinical Orthodontics.** v. 34, n. 1, p. 48-49, 2000.

MUSILLI, M.; ANCOFORA, M.; GHERLONE, E.; LUCCHESI, A.; Anterior Torque. Correction with Bracketless Fixed Orthodontics. **Journal of Clinical Orthodontics.** v. 16, n. 9, 2012.

BRIERLEY, C. A.; DIBIASE, A.; SANDLER, P.; early class II treatment. **Australian dental journal**. v. , n. 62, p. 04-10, 2017.

PAULOSE, J.; ANTONY, P. J.; SURESHKUMAR, B.; GEORGE, S. M.; MATHEW, M. M.; SEBASTIAN, J.; PowerScope um corretor de Classe II - Relato de caso. **Contemp Clin Dent**. v.7, n.2, p. 221-225, 2016.

COZZA, P.; BACCETTI, T.; FRANCHI, L.; DE TOFFOL, L.; MCNAMARA JR, J. A.; Mandibular changes produced by functional appliances in Class II malocclusion: a systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.129, n. 5, p.01-12, 2006.

CELIKOGU, M.; BUYUK, S.K.; EKIZER, A.; UNAL, T.; Treatment effects of skeletally anchored Forsus FRD EZ and Herbst appliances: A retrospective clinical study. **Angle Orthod**. v. 86, n. 2, p. 06-14, 2016.

ELKORDY; S.A.; ABDELDAYEM, R.; FAYED, M. M. S.; NEGM, I.; EL GHOUL, D.; ABOUELEZZ, A. M.; Evaluation of the splint-supported Forsus Fatigue Resistant Device in skeletal Class II growing subjects. **Angle Orthod**. v. 91, n. 1, p. 09-21, 2021.

BORGHEI, S.; BROADBENT, J.; STEVENS, R.; CHAUDHRY, K.; SUBRAMANI, K.; Orthodontists' preference on type of rigid fixed functional appliance for skeletal Class II correction: A survey study. **J Clin Exp Dent**. v. 12, n. 10, p. 958-963, 2020.

ANTONY, T.; AMIN, V.; HEGDE, S.; HEGDE, S.; SHETTY, D.; KHAN, M. B.; The Evaluation and Clinical Efficiency of Power Scope: An Original Research. **J Int Soc Prev Community Dent**. v. 8, n. 3, p. 264-270, 2018.

PERINETTI, G., PRIMOŽIČ, J., FRANCHI, L., CONTARDO, L. Treatment Effects of Removable Functional Appliances in Pre-Pubertal and Pubertal Class II Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Studies. **PloS one**, v. 10, n.10, 2015.

TSOMOS, G., LUDWIG, B., GROSSEN, J., PAZERA, P., & GKANTIDIS, N.
Objective assessment of patient compliance with removable orthodontic appliances:
a cross-sectional cohort study. **The Angle orthodontist**, v.84, n. 1, p. 56–61. 2014.

STEFANOVIC, N. L., UHAC, M., BRUMINI, M., ZIGANTE, M., PERKOVIC, V.,
SPALJ, S. Predictors of patient compliance during Class II division 1 malocclusion
functional orthodontic treatment. **The Angle orthodontist**, v. 91 n. 4, p, 502–508.
2021.

SCHOTT. TC, MEYER-GUTKNECHT. H, MAYER. N, WEBER. J, WEIMER. K. A
comparison between indirect and objective wear-time assessment of removable
orthodontic appliances. **Eur J Orthod**. v. 39, n.2, p. 170–175. 2016.

AL-MOGHRABI D, SALAZAR FC, PANDIS N, FLEMING PS. Compliance with
removable orthodontic appliances and adjuncts: A systematic review and meta-
analysis. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.152, n.1, p. 17-32, 2017.