

TRATAMENTO DE APINHAMENTO SEVERO COM SISTEMA AUTOLIGADO: RELATO DE CASO

TREATMENT OF SEVERE CROWDING WITH SELF-LIGATING SYSTEM: CASE REPORT

TRATAMIENTO DE APIÑAMIENTO SEVERO CON SISTEMA AUTOLIGADO: REPORTE DE CASO

**Paula Patrícia dos Santos Vieira Ramos¹, Carolina Menezes Maciel², Lhayane Rayssa Farias Souza³,
Hyonaya Paixao Araujo⁴, Priscilla Alves Tavares Gatto⁵, Yan Vinicius Varão Menezes⁶**

DOI: 10.54899/dcs.v22i85.4045

Recibido: 17/11/2025 | Aceptado: 10/12/2025 | Publicación en línea: 15/12/2025.

RESUMO

O apinhamento dentário severo é caracterizado pela ausência de espaço disponível no arco, comprometendo estética, função e saúde bucal. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de um paciente com apinhamento severo tratado com sistema de braquete autoligado passivo associado à exodontia de quatro pré-molares. O plano de tratamento incluiu colagem sequencial do aparelho, uso de fios termoativados de níquel-titânio e tração progressiva dos caninos. A decisão pelas extrações foi fundamentada em critérios cefalométricos e clínicos, discrepâncias dentárias, posicionamento na arcada e protrusão superior do lábio. Após 11 meses de tratamento, observou-se melhora significativa no alinhamento e expansão dos arcos através da dissolução do apinhamento e melhora estética do sorriso. Uma vez que o tratamento continua em andamento, a solicitação de novos exames foi realizada e estes revelaram uma retração controlada dos incisivos, sem alterações significativas no perfil facial. O sistema autoligado foi fundamental na contribuição da redução do atrito, favorecendo a movimentação dentária de forma rápida e eficiente. Por fim, quando bem indicado, o aparelho autoligado passivo traz para o tratamento resultados satisfatórios, especialmente para aqueles que envolvem necessidade de espaço e controle de efeitos colaterais associados à vestibularização anterior.

Palavras-chave: Má Oclusão. Ortodontia. Apinhamento de Dente. Exodontia. Braquete Ortodontico.

¹ Mestranda em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: paulapsantos87@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3995-6013>

² Doutora em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe – campus Lagarto (UFS), Lagarto, Sergipe, Brasil.

E-mail: Carolm_odonto@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6097-8567>

³ Mestranda em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: lhaalay@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-4433-8048>

⁴ Mestre em Odontologia – Ortodontia, Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: hyonayapaixao@gmail.com

⁵ Especialista em Ortodontia, Faculdade Unidas do Norte de Minas - Núcleo Aracaju (FUNORTE), Aracaju, Sergipe, Brasil. E-mail: patsgatto@gmail.com

⁶ Mestrando em Odontologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, Sergipe, Brasil.

E-mail: yanvarao@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-9083-9350>

ABSTRACT

Severe dental crowding is characterized by the lack of available space in the arch, compromising aesthetics, function, and oral health. This report aims to present the clinical case of a patient with severe crowding treated with a passive self-ligating bracket system combined with the extraction of four premolars. The treatment plan included sequential bonding of the appliance, use of thermoactivated nickel-titanium wires, and progressive canine traction. The decision for extractions was based on cephalometric and clinical criteria, dental discrepancies, arch positioning, and upper lip protrusion. After 11 months of treatment, significant improvement was observed in alignment and arch expansion through the resolution of crowding and enhanced smile aesthetics. Since the treatment is still ongoing, additional exams were requested, revealing controlled retraction of the incisors without significant changes in the facial profile. The self-ligating system was key in contributing to the reduction of friction, favoring dental movement in a fast and efficient manner. Finally, when properly appliances bring passive self-ligating appliance brings satisfactory results to treatment, especially for cases that involve the need for space and control of side effects associated with anterior protrusion.

Keywords: Malocclusion. Orthodontics. Tooth Crowding. Tooth Extraction. Orthodontic Bracket.

RESUMEN

El apiñamiento dental severo se caracteriza por la falta de espacio disponible en el arco, comprometiendo la estética, la función y la salud bucal. Este trabajo tiene como objetivo relatar el caso clínico de un paciente con apiñamiento severo tratado con un sistema de brackets autoligables pasivos asociado a la extracción de cuatro premolares. El plan de tratamiento incluyó la colocación secuencial del aparato, el uso de arcos termoactivados de níquel-titanio y la tracción progresiva de los caninos. La decisión de las extracciones se fundamentó en criterios cefalométricos y clínicos, discrepancias dentales, posicionamiento en el arco y protrusión superior del labio. Tras 11 meses de tratamiento, se observó una mejora significativa en la alineación y expansión de los arcos mediante la disolución del apiñamiento y la mejora estética de la sonrisa. Dado que el tratamiento continúa en curso, se solicitó la realización de nuevos exámenes, los cuales mostraron una retracción controlada de los incisivos, sin alteraciones significativas en el perfil facial. El sistema de autoligado fue fundamental en la contribución a la reducción de la fricción, favoreciendo el movimiento dental de manera rápida y eficiente. Por último, cuando está bien indicado, el aparato autoligado pasivo brinda al tratamiento resultados satisfactorios, especialmente para aquellos que implican necesidad de espacio y control de efectos secundarios asociados a la vestibularización anterior.

Palabras clave: Maloclusión. Ortodoncia. Apiñamiento Dental. Exodoncia. Soportes Ortodóncicos.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O apinhamento dental é considerado um desarranjo entre o tamanho do dente e o tamanho da base óssea, podendo promover rotação dentária e possíveis sobreposições. Sua etiologia varia de um indivíduo para outro e está relacionada a diversos fatores, seja congênito, de desenvolvimento ou associados traumas e doenças (Batista; Cruz; Mattos, 2024). Essa condição pode ser dividida em três tipos: leve (diferença de 1 a 2 mm por hemiarco), moderado (diferença de 3 a 5 mm) e severo (diferença de 5 mm ou mais); ou classificada em apinhamento primário, secundário e terciário, considerando a fase da dentição e a localização (Cruz *et al.*, 2018).

Além dos problemas estéticos, os dentes mal posicionados podem ocasionar dificuldade de higienização e, conseqüentemente, são mais suscetíveis ao aparecimento da doença cárie e periodontal (Tavares *et al.*, 2015; Lopes-Filho *et al.*, 2023). Por isso, é importante um diagnóstico preciso e precoce para melhor direcionamento do tipo de intervenção, que pode contar com abordagens conservadoras, como desgastes interproximais, distalização de molares e expansão da arcada, ou procedimentos mais invasivos, como extrações dentárias (Filho-Lopes *et al.*, 2023).

O uso de aparelhos fixos é um dos tratamentos de escolha para diversas maloclusões, apesar da relação tempo-dependente. Diante disso, a ortodontia evoluiu com a incorporação do uso de aparelhos autoligados para tornar o processo mais rápido, principalmente em apinhamento dentário severo que requer exodontia de pré-molares e retração inicial dos caninos. (Santos, 2022). Nessas situações, a principal vantagem está na redução do atrito entre o fio ortodôntico e o bráquete, o que favorece uma distalização mais eficiente dos caninos, minimizando, conseqüentemente, a vestibularização indesejada dos incisivos (Pietro *et al.*, 2016).

O termo “autoligado” refere-se a bráquetes que possuem uma trava metálica e dispensam o uso de “elastics”. Seus movimentos são mais precisos e de menor intensidade para que o alinhamento e nivelamento sejam eficientes, reduzindo os riscos de efeitos colaterais (Tonelli *et al.*, 2023). Além de diminuir o tempo total de tratamento, as forças são aplicadas em níveis mais biológicos, há melhor controle da placa bacteriana e aumenta o conforto do paciente (Mezomo *et al.*, 2011; Pietro *et al.*, 2016).

Para que ocorra a movimentação dentária durante o tratamento ortodôntico, é necessário aplicar uma força capaz de superar a resistência ao deslizamento entre o fio e o braquete. Essa resistência ocorre na execução de três tipos diferentes de atritos: o clássico, o “binding” e o “notching”. O clássico representa o atrito direto entre fio e braquete; o “binding” (BI), ocorre

quando o fio encosta nas paredes do bráquete devido a curvaturas; e o “notching” (NO), corresponde a travamentos ou deformações do fio durante o deslizamento. O “binding” e o “notching” são influenciados pelo grau de desalinhamento dentário (Moraes, 2012).

Alguns bráquetes autoligados são classificados como passivos, quando fecham a canaleta sem pressionar o fio, favorecendo mecânicas de deslizamento com baixo atrito e com menor controle de rotação e torque; ou como ativos, como os que utilizam cliques que comprimem o fio dentro do slot, proporcionando maior controle tridimensional, especialmente com fios mais espessos. Também existem os bráquetes interativos, os quais exercem pressão em fios mais espessos e liberdade de movimento em fios menos calibrosos (Sathler *et al.* 2011; Tresse *et al.*, 2017; Hass *et al.*, 2021).

Os bráquetes autoligáveis passivos possuem uma trava para fechar o slot, transformando-o em um tubo de 0.022x 0.028” que têm a função de manter o fio no interior da canaleta. Isso evita a interação entre o fio e o bráquete, e permite melhor mecânica de deslizamento durante o fechamento de espaços (Borges; Paulin, 2019). As forças de atrito mais leves em uma parte do arco aumenta o alinhamento do arco adjacente e melhor dissolução de apinhamentos dentários em menor tempo (Pietro *et al.*, 2016; Fonseca Junior, 2018).

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de tratamento inicial de apinhamento severo com exodontia de quatro pré-molares associado ao uso do aparelho autoligado, para proporcionar a correção da Classe II e do apinhamento severo, com melhora na oclusão e perfil do paciente.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 15 anos de idade, feoderma, natural, ASA I e residente de Aracaju/SE, compareceu ao consultório com queixa principal de “dentes tortos e vergonha de sorrir”. Sem histórico de tratamento ortodôntico prévio.

Durante a análise facial extrabucal, o paciente apresentava um padrão facial tipo I, perfil convexo, simetria facial e terços faciais equilibrados, sendo classificado como mesofacial. Observou-se presença de competência labial, ângulo nasolabial normal e sulco mentolabial aberto, boa projeção zigomática, lábio superior protruído e linha queixo pescoço diminuído. Na análise frontal do sorriso evidenciou o corredor bucal estreito, o sorriso forçado não permitiu observar outras alterações significantes ao caso (Figuras 1).

No exame intraoral, foi observado diastema interincisivo superior, desvio de linha média inferior para direita, overbite e overjet deficientes, apinhamento anterior superior e inferior severo, caninos ectópicos, estando os superiores e a unidade 33 em infraoclusão, e unidade 43 lingualizada. Quanto à classificação de Angle, observou-se uma relação de $\frac{1}{2}$ Classe II dos caninos e molares de ambos os lados. Na visão oclusal, evidenciou-se a morfologia dos arcos, verificando ambos os arcos com formato parabólico, apresentando unidades 15, 12, 22, 25 e 43 palatinizados/lingualizados, unidades 14, 24 e 35 levemente girovertidos, unidades 13, 23 e 33 vertibularizados (**Figuras 2**).

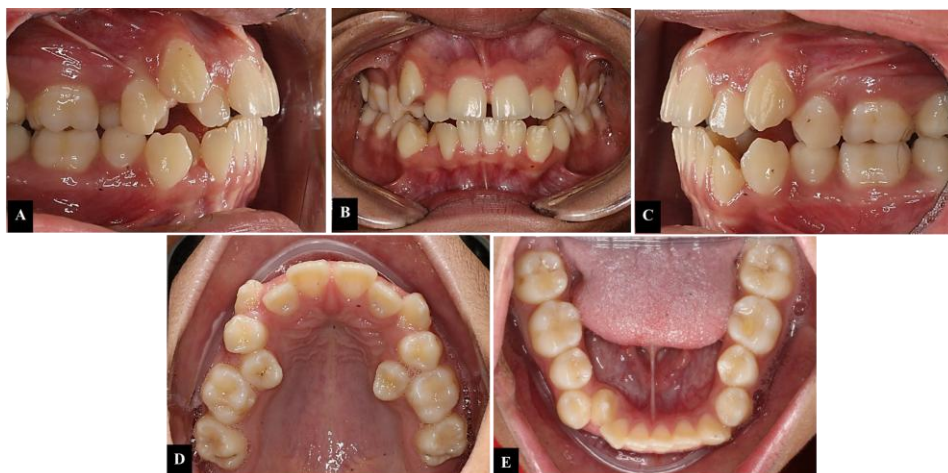
Figura 1

Fotos faciais. A. Frontal; B. Perfil; 3. Frontal sorrindo



Figura 2

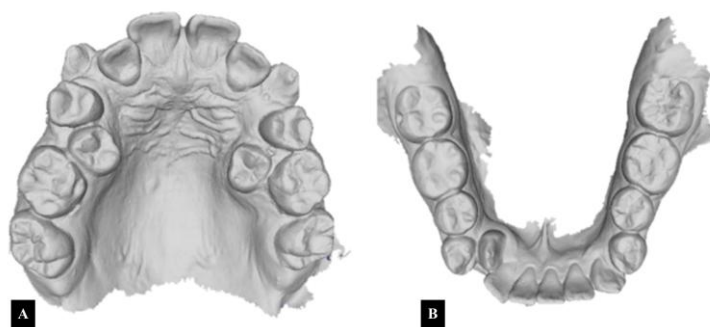
Fotos intraoral. A. Intraoral Lateral Direita; B. Intraoral Frontal; C. Lateral Esquerda; D. Oclusal Superior; E. Oclusal Inferior



Ao realizar a análise de modelos foi constatada uma discrepância negativa de $-6,7\text{mm}$ no arco inferior e $-13,9\text{mm}$ no arco superior. Quanto à análise de Bolton, esta revelou que o paciente apresentava uma discrepância total de $85,75\%$ ($< 91,3\% \pm 1,91$), indicando também um excesso de massa dentária de $6,2\text{mm}$ no arco superior (**Figura 3**).

Figura 3

Foto modelos. A. Oclusal superior; B. Oclusal inferior



Nas radiografias periapicais, as imagens dos incisivos superiores e inferiores revelaram trabeculado ósseo normal e sobreposição dos caninos. Na radiografia panorâmica, constatou-se a presença de todas as unidades dentárias, incluindo as unidades 18, 28, 38 e 48 em formação e ausência de alteração de número e formação dentária.

A avaliação cefalométrica indicou que a paciente apresentava tipologia mesofacial, perfil convexo (NAP: 8.84°), relação maxilar e mandibular em Classe II (ANB: $4,5^\circ$), maxila e mandíbula (SNA: 83.87° SNB: 79.37°) bem-posicionadas em relação a base do crânio e um padrão de crescimento mesofacial equilibrado (FMA: 28.36° e SN.Gn: 67.25°). Tanto os incisivos superiores, quanto os incisivos inferiores apresentavam-se inclinados para vestibular e protruídos (1. NA: 27.28° , 1-NA: $5,47\text{mm}$, 1. NB: 34.47° e 1-NB: $6,8\text{mm}$, 1.1: $113,76^\circ$).

O tratamento ortodôntico foi realizado com aparelho autoligado, de prescrição MBT, slot $0,022''$ (SLP Morelli, Sorocaba-SP, Brasil). Foi indicado o uso de sistema autoligado passivo e exodontia das unidades 15, 25, 34 e 44 (pré-molares superiores e inferiores). Iniciou-se pela colagem na arcada superior somente até os 1ºs pré-molares e foi solicitada a exodontia das unidades 15, 25, 34 e 44.

A justificativa para a realização da exodontia mesmo com o uso do sistema autoligado passivo, se deu pela discrepância negativa acentuada de modelo, incisivos verticalizados e protruídos, perfil facial do paciente, idade esquelética (crescimento) e relações anteroposteriores.

A escolha das unidades citadas, se deu pelo posicionamento desfavorável ao tratamento no arco, criando espaço para acomodação dos caninos e facilitar o alinhamento dentário controlado.

Nos meses subsequentes, foi realizada a instalação dos tubos duplos (Morelli) nos primeiros molares e tubos simples (Morelli) nos segundos molares na arcada superior. Colagem do aparelho autoligado na arcada inferior, bem como, os tubos nos primeiros e segundos molares inferiores. Devido a posição das unidades 13 e 43 (Infraoclusão) foram indicados o uso de um gancho para tração (Morelli) na face vestibular.

Após 2 meses de tratamento, foi realizada a troca do gancho de tração pelo braquete autoligado na unidade 13 e após 6 meses do início do tratamento foi realizada a troca do gancho pelo braquete autoligado na unidade 43. A sequência de fios utilizadas foi: 0,12”, 0,14”, 0,16”, 14x25” e 17x25” (Flexy NiTi Thermal 35°ALX - Orthometric), com uso de stop redondo interincisal superior e inferior para fios redondos e stop retangular para fios retangulares (**Figura 4, 5 e 6**).

Figura 4

Progressão do tratamento - fase inicial. A. Intraoral Lateral Direita; B. Intraoral Frontal; C. Intraoral Lateral Esquerda;



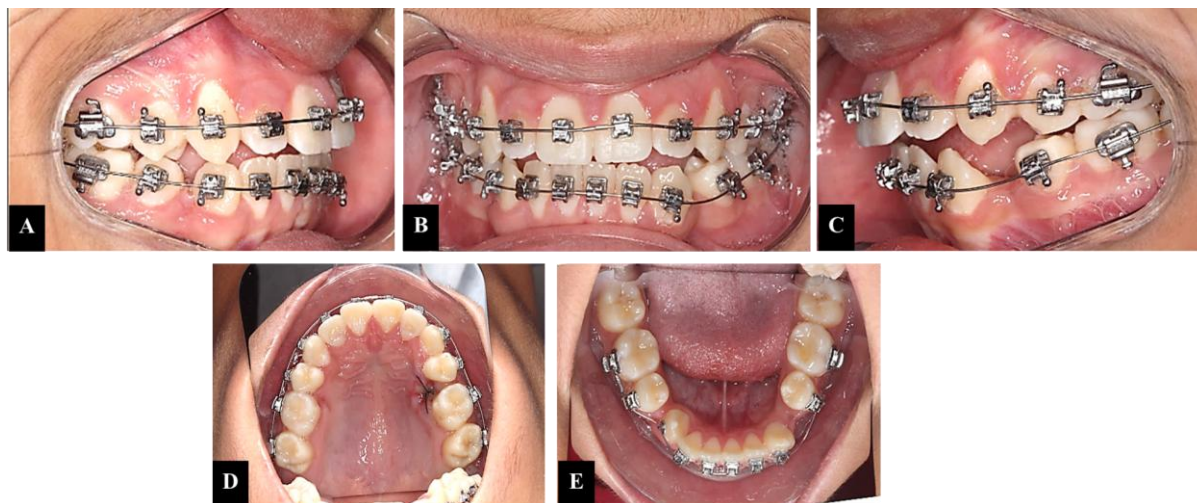
Figura 5

Progressão do tratamento - Após 3 meses - A. Intraoral Lateral Direita; B. Intraoral Frontal; C. Intraoral Lateral Esquerda;



Figura 6

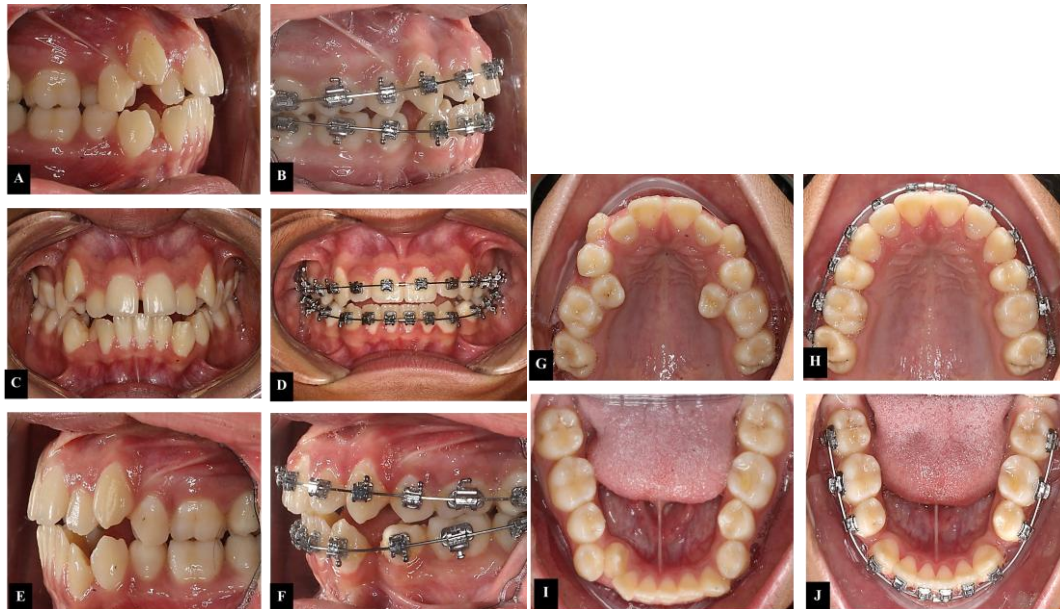
Progressão do tratamento - Após 6 meses de tratamento - A. Intraoral Lateral Direita; B. Intraoral Frontal; C. Intraoral Lateral Esquerda; D. Oclusal superior; E. Oclusal inferior.



Após 10 meses de tratamento foi solicitada uma nova documentação ortodôntica para acompanhamento do caso e reavaliação do plano de tratamento. Vale ressaltar que, posteriormente, para finalização e intercuspidação, a classe II será corrigida através da utilização de elásticos de Classe II. O tratamento até o momento teve duração aproximada de 11 meses, reconhecendo a rapidez do sistema autoligado. Na vista extraoral, não foram observadas grandes alterações relacionadas ao perfil do paciente. Entretanto, na análise intraoral, já se nota que houve uma boa expansão dentária e melhora no formato dos arcos, que se tornaram mais parabólicos. Percebe-se também que os espaços gerados pelas exodontias associados a essa expansão dentária, contribuíram para o alinhamento e dissolução do apinhamento dentário. Ainda é visível um overbite negativo, a presença de espaços residuais no arco inferior e uma relação de classe II de caninos e molares, porém o paciente já demonstra bastante satisfação com as alterações já alcançadas (**Figura 7**).

Figura 7

Fotos intraorais iniciais e finais: A-B. Intraoral Lateral Direita; C-D. Intraoral Frontal; E-F. Intraoral Lateral Esquerda; G-H. Oclusal superior; I-J. Oclusal inferior.

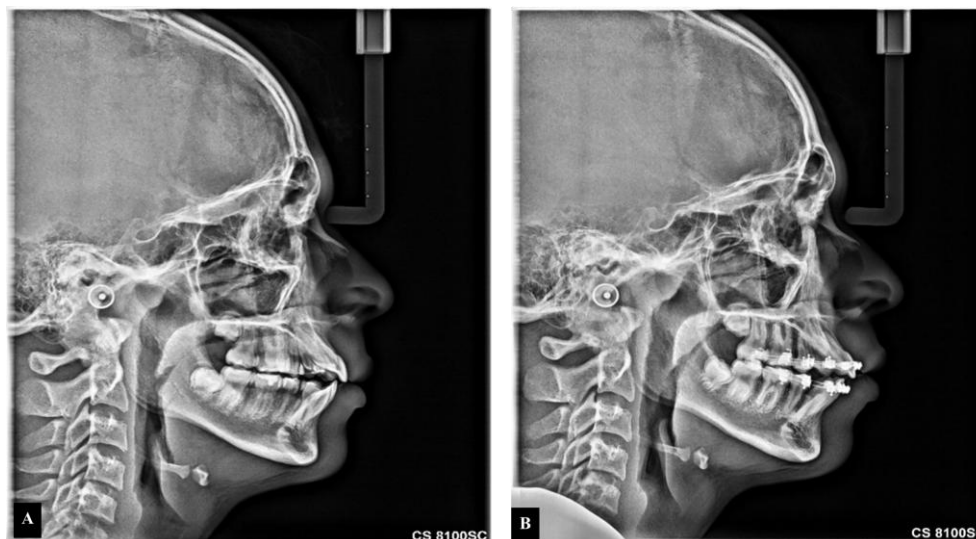


Considerando a análise cefalométrica mais recente (**Figura 8**), foram observadas discretas mudanças em relação ao perfil facial, dado pelo ângulo NAP (de 8,84° para 7,98°), bem como uma redução do ângulo ANB (de 4,5° para 3,8°), demonstrando uma pequena melhora na discrepância maxilomandibular. Além disso, também não houve alterações significativas dos ângulos SNA (de 83.87° para 82.52°) e SNB (de 79.37° para 78.72°), demonstrando que a maxila se manteve com boa relação com a base do crânio, e a mandíbula continuou levemente retruída, bem como o padrão de crescimento equilibrado (FMA: de 28.36° para 27.05°).

Já a análise dentária revelou um aumento dos ângulos 1.NA (de 27.22° para 30.05°) e 1.NB (de 34.47° para 39.77°), indicando uma maior vestibularização dos incisivos superiores e inferiores, além de maior protrusão dessas unidades percebida através do aumento nas distâncias 1-NA (de 5,47 mm para 7,18 mm) e 1-NB (de 6,80 mm para 7,64 mm), compatíveis com as fases de alinhamento e nivelamento.

Figura 8

Análise cefalométrica: A. Telerradiografia Inicial e B. Telerradiografia após 11 meses de tratamento



DISCUSSÃO

O presente caso clínico abordou a efetividade do sistema de braquete autoligado passivo associado a exodontias de pré-molares. A escolha pelo aparelho autoligado passivo foi baseada na severidade do apinhamento dentário (-13,9mm no arco superior e -6,7mm no arco inferior), na presença de caninos em infraoclusão e na necessidade de uma mecânica com menor atrito.

Sathler *et al.* (2011), Moraes (2012) e Pietro *et al.* (2016) evidenciam que os braquetes autoligados passivos, por não utilizarem “elastics”, facilitam o deslize no fio, produzindo movimento dentário com menor fricção e oferecendo vantagens biomecânicas significativas quando comparados aos convencionais, especialmente em situações que exigem controle tridimensional em grandes movimentações dentárias.

Em concordância, Luzzi e Nogueira (2024) defendem que o uso do sistema autoligado está diretamente relacionado às suas principais vantagens: maiores intervalos entre as consultas com os pacientes; redução de tempo de trabalho e higiênicos por serem menores. Além de apresentarem menor atrito entre fios ortodônticos e o braquete e melhor controle de forças nas movimentações dentárias. Em contrapartida, Castro (2009) e Tresse *et al.* (2017) apontam algumas desvantagens, como maior custo, fratura da tampa da canaleta e estética, perda de controle de torque e alteração de forma da arcada dentária.

Vale ressaltar que, segundo Tavares (2015), a expansão promovida pelo aparelho autoligado, juntamente com o uso dos fios termoativados no início do tratamento, é exclusivamente dentária, sem ocorrência de expansão esquelética. Essa característica se mostrou vantajosa para o relato apresentado, uma vez que o paciente não apresentava indicação para expansão esquelética. Desse modo, o uso do aparelho autoligado foi uma escolha apropriada, possibilitando uma expansão dentoalveolar eficiente, sem a necessidade de intervenções ortopédicas.

Segundo Maltagliati (2009), um dos princípios fundamentais da mecânica ortodôntica, em casos de apinhamento, é a obtenção de espaço prévio nos arcos dentários antes da fase de nivelamento, para evitar efeitos indesejados, como protrusão dentária, alteração de inclinação, abertura de mordida e menor estabilidade ao final do tratamento. Arora *et al.* (2025), defendem, então, que a expansão dentária ocasionada por esse sistema, minimiza a inclinação dos incisivos, e consequentemente, reduz a necessidade de extrações dentárias no tratamento do apinhamento dentário.

Entretanto, Tavares (2025) e Rezende (2024) afirmam que, em caso de apinhamento severo, com deficiência de espaço, em discrepâncias negativas entre 5 e 9 mm na arcada inferior, pode ocorrer a realização de tratamento com ou sem extrações, e para discrepâncias negativas superiores a 10 mm, a extração é quase sempre necessária, preferindo-se os primeiros pré-molares. Diante do quadro de apinhamento em questão, optou-se pela extração dos quatro pré-molares (15, 25, 34 e 44), com base em critérios clínicos e cefalométricos.

Segundo Borrer (2024), esses são os dentes de escolha para exodontia pelo tamanho compatível com a maioria das discrepâncias dentárias, além de contribuírem para a redução do tempo de retração. O uso de bráquetes autoligados passivos, associado às exodontias, resultou em diminuição da inclinação vestibular e da protrusão dos incisivos, um dos objetivos desse sistema. Do ponto de vista diagnóstico, o paciente apresentava protusão labial superior, perfil convexo (NAP de 8,84°) e incisivos protruídos (1-NA = 5,47; 1-NB 6,80mm) e vestibularizados (1.NA = 27,28°; 1. NB = 34,47°).

Além do mais, de acordo com Moraes (2012), a presença de apinhamento severo, como o observado no arco superior (-13,9mm) e inferior (-6,7mm), tende a gerar altos níveis de atrito no sistema convencional. Nesse contexto, justifica-se a necessidade de ganho de espaço para retração dos incisivos e acomodação dos dentes em posição ideal no arco (Begosso *et al.*, 2017) seguido do uso de bráquete autoligado passivo para reduzir significativamente o atrito e o tempo

de tratamento.

Esse sistema, por não necessitar de uso de “elastics” e baixo atrito, possibilita livre movimento do fio no alinhamento e nivelamento. Por conseguinte, ocorre a dissolução do apinhamento severo através o uso de forças leves e constantes, promovendo expansão lenta das arcadas dentárias e menores efeitos colaterais, como vestibularização excessiva dos incisivos, necessário no caso relatado (Guimarães, 2019)

Alguns estudos relatam que, quanto maior o grau de apinhamento, maior a deflexão do fio e, portanto, o contato deste com o braquete faz aumentar o atrito e a força necessária à movimentação (Patel *et al.*, 2022). Angulações maiores que zero no início do tratamento, que geram o “binding” e o “notching”, são comumente encontradas, principalmente quando há apinhamento dental (Morais, 2012). Uma forma de minimizar tais efeitos ocasionados pelo desalinhamento dos dentes foi, então, a utilização de gancho para tração na face vestibular dos caninos (UD's13 e 43) no início do tratamento.

O alinhamento e nivelamento iniciais foram promovidos de maneira eficiente com fios termoativados de níquel-titânio (NiTi), pois possuem propriedade memória e não alteram sua eficiência devido às grandes deflexões, como descrito por Hass *et al.* (2021) e Costa *et al.* (2022). Além do mais, Carinhena (2018) acrescenta que, ao utilizar fios de baixo calibre em bráquetes autoligados passivos, observa-se a liberdade do fio dentro da canaleta, sem pressionamento.

Com efeito da fricção reduzida, os dentes nivelam e alinham com mais eficiência e conforto. Neste caso, esta etapa foi realizada com êxito em um período de 11 meses. O que está em concordância com Hass *et al.* (2021), que preconiza um tempo de aproximadamente 6 a 12 meses para esta etapa inicial do tratamento ortodôntico. Por fim, os achados cefalométricos também apresentaram resultados positivos e esperados ao uso do sistema autoligado passivo.

Ressalta-se, ainda, a importância da individualização do plano de tratamento e reavaliação do caso, já que ele ainda não foi completamente finalizado. Apesar dos resultados positivos, deve-se considerar, nesta escolha de tratamento, fatores como grau de apinhamento, padrão facial, volume ósseo e expectativas do paciente. Assim, o sucesso do tratamento depende da adesão do paciente, da biomecânica aplicada e da correta execução clínica (Begosso *et al.*, 2017; Tavares, 2015).

CONCLUSÃO

O tratamento proposto com o uso do sistema autoligado passivo associado à exodontia de pré-molares demonstrou ser uma abordagem bastante eficaz em caso de apinhamento severo, visto que ele favoreceu a movimentação dentária de forma rápida e eficiente. O baixo atrito, o potencial de expansão dentária e a retração controlada dos incisivos foram fatores essenciais que influenciaram na escolha da mecânica utilizada e na obtenção dos resultados alcançados, principalmente em relação às mudanças positivas no alinhamento e conformação dos arcos dentários.

REFERÊNCIAS

- Arora, M.A., Xa, A., Somani, D. (2025). Self-Ligating Versus Conventional Brackets: A Narrative Review. *Cureus*, 3 (17), e81499.
- Batista, L. J. C., Cruz, P. F., Mattos, L. A. (2024). Influência dos Terceiros Molares Inferiores no Apinhamento dos Incisivos Inferiores. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, 4, 1-15.
- Begosso, L. S., Oliveira, R. C. G., Oliveira, R. C. G., Da Costa, J. V. (2017). Aparelhos Autoligados – Mito ou Realidade. *Revista UNINGÁ Review*, 29(1), 107-110.
- Borges, D. X., Paulin, R. F. (2019) Visão analítica entre aparelhos autoligável e convencional: há diferenças significativas entre os dois sistemas?. *RCO*, 4(2), 62-72.
- Borrer, G. G. (2024). *Tratamento de Biprotrusão com extração De Primeiros Molares: Relato de caso* (Monografia de Especialização). Faculdade Sete Lagoas – FACSETE; São José dos Campos, 2024.
- Castro, R. (2009). Braquetes autoligados: eficiência x evidências científicas. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 14(4), 20-24.
- Costa, W. R., Júnior, M. P. B. F., Melo, E. H.; Freitas, R. R, Freitas, C. M. (2022). Aparelho ortodôntico autoligado no tratamento de má-oclusão Classe III: relato de caso clínico. *J Multidiscip Dent*, 12(2), 152-8
- Cruz, X. A. O., Arias, D. M. M., Jorge, M. D., Calderon, M. E. B. (2018). Tratamento de paciente com má oclusão de classe I, apinhamento severo, supranumerário e sobremordida aumentada. *Revista Pró-UniverSUS*, 09(1), 68-75.
- Filho-Lopes, H., Almeida, F. V. F., Peixoto, N. C., Miranda, I. Q., Pinto, P. A., Coutinho, I. L. A., Lins, B. L. S., Rodrigues, R. F. (2023). Tratamento de Apinhamento Primário com Alinhadores Estéticos: Relato de Caso. Em E. C. Santos (Ed.), *Tecnologia*

- e tendências em odontologia: rumo ao futuro da saúde oral* (pp. 39-34). Editora Atena.
- Fonseca Júnior, O. M. (2018). *As diferenças entre os bráquetes autoligados passivos e ativos* (Monografia de Especialização). Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas.
- Guimarães, J. L. F. (2019). *Expansão dentoalveolar com aparelho autoligado para correção do apinhamento dentário severo* (Monografia de Especialização). Sete Lagoas.
- Hass, L. C. S., Junior-Alessio, L. E., Crepaldi, M.G., Curi, V. Suavez, J. R. G.;
Moreira, K. M. S., Silva, P. V., Crepaldi, M. V. (2021). Protocolo de uso de fios ortodônticos em aparelhos autoligáveis. *Research, Society and Development*, 10(4), e47610414064.
- Luzzi, J., Nogueira, W. A. (2024). Controle do torque em aparelho autoligado. *J Multidiscip Dent*. 14(9), 99-105.
- Maltagliati, L. A. (2009). Sistema autoligado: quebrando paradigmas. *Ortopesquisa SPO*, 42(5), 31-38.
- Mezomo, M., de Lima, E. S., de Menezes, L. M., Weissheimer, A., Allgayer S. (2011). Maxillary canine retraction with self-ligating and conventional brackets. *Angle Orthod*, 81(2), 292-297.
- Morais, J. F. (2012). *Avaliação dos efeitos do sistema Damon nas inclinações dentárias, dimensões dos arcos e suporte ósseo alveolar por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico* (Tese de Doutorado). Faculdade de odontologia de Bauru.
- Patel, M. P., Nahás-Scocate, A. C. R., Matias, M., Santana, A. F. N., Maltagliati, L. A. Diretrizes para o nivelamento de caninos ectópicos com fios superelásticos. *Rev. Ortodontia SPO*, 55(3), 292-301.
- Pietro L. A., Flaiban, E., Negrete, D., Santos, D. C. L. (2016). O uso do aparelho autoligado no dia a dia do consultório - revisão de literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid*, 28(3), 230-39.
- Rezende, D. A. (2024). *Aparelho autoligado x aparelho convencional: Revisão de Literatura*. (Monografia de Especialização), FACSETE.
- Santos B. M. (2022). *Aparelhos autoligados: indicação e comparação com o sistema convencional* (Trabalho de Conclusão de Curso de graduação). Universidade Brasil.
- Sathler, R., Silva, R. G., Janson, G., Branco, N. C. C., Zanda, M. (2011). Desmistificando os braquetes autoligáveis. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(2), e1–e8.
- Tavares, S., Anderson, C., Tavares, N., Fonseca-Junior, G. (2015). Sistema autoligável – tratamento de apinhamentos moderados e severos sem extrações. *Orthod. Sci. Pract.*, 8(31), 294-304.
- Tonelli, B. Q., Bauman, J. M., Tonelli, J. V. Q., Pardini, D. S., Da Silva, B. L., Tonelli, S. Q. (2023). Tempo de tratamento ortodôntico com aparelhos autoligados: revisão de literatura.

Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF, 28(1).

Tresse, D. F., Missen, V. C., Nogueira, M. F., Neto, O. I., Barbosa, C. C. N., Cecilio, O. L. (2017). Aparelho Ortodôntico Autoligado, *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*, 19(3), pp.71-75.