



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Thais Rodrigues Alves da Costa

**OPÇÃO PARA O USO DO APARELHO AUTOLIGADO: RELATO DE CASO  
CLÍNICO.**

SETE LAGOAS-MG

2020



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Thais Rodrigues Alves da Costa

**OPÇÃO PARA O USO DO APARELHO AUTOLIGADO : RELATO DE CASO  
CLÍNICO.**

Monografia apresentado ao Curso de  
Especialização da FACSETE –  
Unidade Avançada Campo  
Grande/MS – como requisito parcial  
para a conclusão do Curso de  
Ortodontia.

Orientador: Prof. Ms. Fabiano Regalado

SETE LAGOAS-MG

2020

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

Monografia intitulada “**A OPÇÃO PARA O USO DO APARELHO AUTOLIGADO: RELATO DE CASO CLÍNICO.**” de autoria de Thais Rodrigues Alves da Costa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

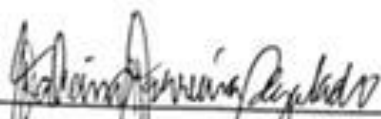
Fabiano Regalado

FACSETE

---

Nome do examinador

Artigo intitulado: **Opção para o uso do aparelho autoligado: relato de caso clínico**, de autoria da aluna **Thais Rodrigues Alves da Costa**, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



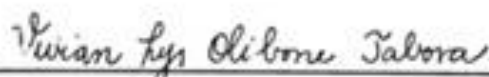
**Fabiano Ferreira Regalado** – orientador

AEPC – Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul



**Matheus M. Valieri** – examinador

AEPC – Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul



**Vivian Lys Olibone Tabosa** – examinadora

AEPC – Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul

## RESUMO

Este trabalho aprofunda e discute o uso do aparelho autoligado, suas indicações e sua presença crescente no mercado, de forma simples e objetiva. Serão destacados tópicos comumente apresentados no dia a dia do cirurgião dentista como suas características, funcionamento, indicações e dispositivos auxiliares usados para ampliar a sua função. Desse modo o objetivo desse trabalho é realizar uma orientação clínica e atual sobre o aparelho autoligado através de uma apresentação e discussão de caso clínico para que se obtenha um tratamento de qualidade e com resultados estáveis e eficientes. Após uma extensa pesquisa e estudo de caso é notório os benefícios da ausência de atrito presentes no aparelho autoligado e sua inovação para a Ortodontia, acrescentando caminhos na vida do ortodontista podendo ser auxiliado com dispositivos auxiliares para melhor funcionamento da mecânica porém em relação a sua superioridade comparado ao aparelho convencional não existem estudos comprovando.

**PALAVRAS CHAVES:** Ortodontia; Braquetes autoligados; Braquetes ortodônticos; Aparelhos ortodônticos.

## **ABSTRACT**

This paper goes deeper and discusses the use of self-ligating device, its indication and its growing presence in the market, simple and objectively. Topics commonly presented in the daily life of the dental surgeon will be highlighted as their characteristics, operation, indications and auxiliary devices used to expand their function. Thus, the objective of this study is to conduct a clinical and current orientation on the self-ligated appliance through a presentation and discussion of the clinical case in order to obtain a quality treatment with stable and efficient results. After an extensive research and case study, the benefits of the absence of friction present in the self-ligating appliance and its innovation for orthodontics are notorious, adding ways in the orthodontist's life that can be assisted with auxiliary devices for better mechanical functioning, but in relation to its superiority. Compared to the conventional apparatus there are no studies proving.

**KEY WORDS:** Orthodontics; Self-ligating brackets; Orthodontic brackets; Orthodontic appliances.

# SUMÁRIO

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| INTRODUÇÃO .....            | 6  |
| REVISÃO DE LITERATURA ..... | 9  |
| PROPOSIÇÃO .....            | 16 |
| RELATO DE CASO .....        | 17 |
| DISCUSSÃO .....             | 20 |
| CONCLUSÃO .....             | 21 |
| REFERÊNCIAS .....           | 22 |





## 1. INTRODUÇÃO

Aliado a busca por padrões estéticos presentes na sociedade atual o tratamento ortodôntico está mais acessível e pode-se observar um número crescente da população de diversas faixas etárias fazendo o uso do aparelho ortodôntico. O aparelho fixo ortodôntico vem sofrendo alterações ao longo dos anos buscando maior conforto e agilidade no tratamento. Para entender os mecanismos de movimentação dev-se tomar conhecimento dos componentes de um arco (podem ser de níquel, titânio ou de aço e de diferentes níveis de espessura), braquetes e amarrilhas. Para realizarmos tratamentos ortodôntico podemos encontrar dois tipos de aparelho no mercado, os convencionais e os autoligados (SANTIAGO, 2018).

O aparelho autoligado que começou a ser comercializado nos anos 80, mas ganhou sofisticação apenas a partir dos anos 2000, vem evoluindo tecnologicamente e ganhando a atenção dos ortodontistas nas últimas décadas, justificado por fatores ligados ao tempo de tratamento, maior praticidade nas mecânicas de alinhamento, menor intensidade de dor e maior bem-estar do paciente (ESTEL, 2015).

Aparelhos autoligados tem a promessa de um tempo de tratamento mais curto devido a seu baixo atrito entre fio e braquete, de apresentar um nível de desconforto menor para o paciente, ser mais higiênico, ter diminuição de extrações dentárias com finalidade ortodôntica e diminuição de tempo de cadeira para o profissional (URSI, 2015).

Todo tratamento ortodôntico é baseado em diagnóstico e planejamento, um diagnóstico adequado é responsável pelo sucesso do tratamento, independente do

aparelho escolhido para conduzir o caso. O conhecimento dos aparelhos e da sua mecânica é primordial para o sucesso do tratamento ortodôntico.

Cada vez mais os braquetes autoligados têm despertado o interesse dos ortodontistas, sendo assim esse trabalho apresenta um relato de caso de clínico buscando demonstrar aspectos relacionados ao tratamento com aparelho autoligado. Quais os tipos de aparelhos existentes no mercado, sua técnica e suas funções, dispositivos auxiliares que usamos para potencializar o tratamento.

O objetivo desse trabalho é que o profissional entenda os aparelhos existentes no mercado e suas indicações e funções visando auxiliar o profissional na sua escolha de tratamento e amparar o ortodontista em sua busca por informações que possam de fato auxiliar na prática clínica diária.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Características do aparelho autoligado:

O atrito acontece quando há contato entre dois corpos. Nos tratamentos ortodônticos é o que acontece entre braquete e fio. Aparelhos autoligáveis foram produzidos e introduzidos no mercado por ser um sistema com menor atrito tornando a mecânica de alinhamento e nivelamento mais eficientes (ESTEL, 2015).

Dentro da mecânica do aparelho autoligado existem os braquetes ativos e passivos. O tipo de braquete autoligado ativo ou passivo apresenta relação também com o atrito gerado. O braquete passivo, possui uma quarta parede, deixando a fricção entre braquete e fio com função similar aos tubos, tendo melhor desempenho no deslizamento e pior no controle de torque e rotação, sendo o baixo atrito um dos grandes atributos dos braquetes autoligados passivos. Os Braquetes ativos possuem uma presilhas flexíveis realizando pressão a partir do arco 018”, aumentando o atrito e controle do torque, são interessantes para todas as fases do tratamento porém quando é relacionado a fechamento de diastemas generalizados e apinhamentos os passivos são mais indicados. Nos aparelhos convencionais é necessário uma ligadura para realizar a ligação entre braquete e fio, a escolha do material que irá realizar essa ligação é muito importante, níveis altos de atrito causam uma resistência a movimentação. Temos dois materiais de escolha para essa amarração, a ligadura elástica e ligadura de metal. As ligaduras elásticas exercem uma movimentação mais demorada pois causam uma pressão maior, entre 50g e 150g, então o fio primeiro precisa romper esse atrito e depois realizar a movimentação (ZANELATO, 2014).

Ligaduras de metal possuem baixo nível de atrito, proporcionando um aproveita superior a mecânica do fio. Porém demandam um maior tempo clínico de atendimento e maior risco de feridas e lesões na boca do paciente (MOTA JUNIOR, 2018).

Nos aparelhos autoligáveis não necessita de ligadura para manter o fio na canaleta, possuindo uma cobertura conhecido como clipe que faz o mecanismo de “abrir e fechar” do braquete, quando o clipe está aberto o fio é introduzido e fechamos o clipe para manter o fio ortodontico no aparelho. Existem basicamente três tipos de braquetes autoligáveis, os ativos e os passivos e um terceiro tipo com clips posicionados nas laterais dos braquetes convencionais mas acabam entrando no grupo dos passivos (SANTIAGO, 2018).

O braquete do aparelho autoligado precisa ser funcional, abrir e fechar sem dificuldade para o Cirurgião-Dentista e apresentar resistência para o manuseio do paciente, não sofrer distorções durante o tratamento e ser anatômico (ESTEL, 2015).

## **2.2 Vantagens do aparelho autoligado**

Sabe-se que o aparelho autoligado causa uma grande expectativa nos profissionais que irão utilizar desse meio para realizar o tratamento ortodôntico, devido a sua promessa de inovação no tratamento, mas é muito importante ressaltar que o profissional necessita conhecer o aparelho e como ele funciona para de fato fazer ele funcionar. Com o uso do aparelho autoligado pode-se reduzir o tempo de tratamento do paciente de 4 a 6 meses, essa redução é alcançada na fase inicial, alinhamento e nivelamento, onde a diminuição do atrito e uma força continua permitem chegar a um resultado mais rápido em relação ao convencional (ZANELATO, 2014).

Estudos nos demonstram que pelo fato do aparelho autoligado não necessitar da ligadura elástica ganhamos tempo na ativação do arco, conseguindo realizar as consultas em um tempo menor, principalmente se for comparado com aparelho convencional com ligadura metálica (ESTEL, 2015).

É um braquete mais favorável para a higienização, nele concentra um menor acúmulo de placa pois possui um desenho menos retentivo diminuindo

o risco de desmineralização do esmalte e facilitando a higienização devido a ausência das ligaduras. Além de eliminar a potencial contaminação cruzada causada por módulos elastoméricos (HENRIQUE-RASZL et al 2018).

Entre vantagens do uso do autoligado na fase interceptiva, a primeira deles é a higiene, o fato do aparelho acumular menos resíduos é mais interessante para essa idade, tendo em vista que a maioria dos pacientes dessa faixa etária não são extremamente colaboradores. Outra vantagem seria a manutenção transversal das arcadas, após a disjunção é necessário a manutenção da mesma e o aparelho autoligado é bem indicado para esse caso. E por fim o controle das ativações desse aparelho, na fase interceptiva a necessidade de grandes correções não é comum, sendo possível e bem indicado fazer ativações a cada dois meses ou até a cada 10 semanas (ARAUJO, 2015).

Também relacionado a ausência de atrito nos autoligados passivos e diminuição do atrito nos ativos é oferecida melhor condição para expansão dentoalveolar proporcionada pelos fios juntamente com o aparelho ganhando perímetro na arcada além de um efeito simultâneo de verticalização dos incisivos inferiores. Do ponto de vista clínico temos duas grandes vantagens para o tratamento com aparelho autoligado que são a expansão que causa na arcada inferior, nos fazendo lançar mão de extração até em arcadas triangulares. E sendo esse aparelho também um ótimo recurso para tratamento de mordida aberta anterior pois em caso que necessita de extração para conduzir o tratamento temos a vantagem do atrito bem reduzido causando extrusão de caninos e incisivos e a maior facilidade do deslize para fechamento do espaço (JAKOB, 2015).

A diminuição do atrito devido a anatomia do aparelho e a ausência de amarrilhas é uma grande vantagem para se usar o aparelho autoligado. Em fios menos calibrosos, no início do tratamento, consegue exercer com grande aproveitamento a sua função, como o alinhamento dentário. Braquetes passivos apresentam um maior controle do atrito independente do arco utilizado, porém esse menor atrito pode ter como consequência uma perda maior de controle do torque (ESTEL, 2015) .

Devido à baixa fricção a força para realizar o movimento é menor, menos intensa, o que é muito bom para os tecidos e para o conforto do paciente. Movimentos que realizam força em excesso geralmente nos leva a perda da ancoragem de molares e vestibularização dos incisivos, movimentos não desejados no início do tratamento (ZANELATO, 2014).

A expansão passiva das arcadas realizada com o aparelho autoligado é em direção lateral e não anterior, esse movimento é realizado devido a liberdade dos fios deslizarem para posterior nas canaletas conforme o apinhamento é dissolvido então temos a redução na vestibularização de incisivos (MALTAGLIATI et al, 2013).

### **2.3 Aparelho convencional x Aparelho autoligado**

Na fase inicial do tratamento ortodôntico é onde se encontra uma grande diferença entre os aparelhos, principalmente em casos de apinhamento dentário. Braquetes autoligados passivos funcionam como tubos e devido a liberdade que possui o fio na canaleta os braquetes irão deslizar até que obtenha a retificação, desta forma o alinhamento ocorre de maneira mais natural sem forças grandes e sem oferecer tanta resistência para a movimentação dentária. Quando um fio está amarrado ao dente no aparelho convencional enquanto o mesmo não retificar a força para alinhamento não é interrompida, se tornando um alinhamento com força exagerada. Importante ressaltar que sozinho o braquete autoligado não realiza corretamente essa função, de alinhamento com forças leves e contínuas, ele deve estar associado a um fio de baixo calibre, que possa se movimentar bem entre as canaletas liberando forças leves e que esse fio seja flexível para poder exercer a sua função, conseguindo realizar o posicionamento do fio em apinhamentos. Com realização de estudos comparativos foi possível constatar que com a mecânica do aparelho autoligado há um aumento significativo das dimensões transversais dos arcos dentários quando comparada com o aumento de profundidade do arco que ocorre após a fase de alinhamento e nivelamento nos aparelhos convencionais, mecânica essa relacionada ao baixo atrito junto com fios de baixo calibre (MALTAGLIATI, 2012).

Planejamentos de extrações não serão totalmente alterados quando optamos pelo aparelho autoligado uma vez que a resposta biológica é a mesma, casos claros e evidentes para extrações com aparelhos convencionais serão a mesma conduta com o autoligado. Há vantagem do autoligado em relação ao convencional em grandes apinhamentos em pacientes adultos, casos que possam ser limítrofes para o aparelho convencional muitas vezes são corrigidos com o autoligado. Uma das grandes virtudes do aparelho autoligável é a eficiência de força pois não ocorre a degradação da força gerada pela ativação. Nos aparelhos convencionais os elastômeros perdem grande parte da força inicial após 24 horas além de gerar o atrito estático, ligaduras metálicas têm maior eficiência no quesito de manter fio adaptado ao braquete e liberação de força porém demandam um tempo significativo além de apresentarem risco de contaminação devido as pontas perfurantes. Nos autoligados a degradação de força é dada somente pela desativação do fio. É de conhecimento de todos profissionais os relatos de desconforto em relação ao aparelho ortodôntico durante o tratamento, esse desconforto deve-se primeiramente a presença do próprio aparelho em segundo lugar em relação a movimentação dentária. Embora o conforto seja citado como uma individualidade do aparelho autoligado os pacientes ainda relatam desconforto e não existem pesquisas independentes que comprovem essa superioridade (URSI, 2015).

Estudos relacionados ao tempo de movimentação dentária comparando o aparelho convencional com o autoligado não encontraram diferenças significativas de tempo de tratamento entre os aparelhos autoligados em relação a aparelhos convencionais que usaram ligadura metálica para prender o fio na canaleta do braquete, a escolha da ligadura utilizada está diretamente relacionada ao tempo de tratamento pela diminuição da fricção (ESTEL, 2015).

O padrão de expansão do aparelho autoligado é semelhante ao aparelho convencional, realizando inclinação vestibular e redução da espessura óssea vestibular tanto nos dentes anteriores quanto nos dentes posteriores, sendo assim a opção pela expansão das arcadas só deve ser realizada quando os limites anatômicos do caso é permitido (MORESCA et al, 2015).

## 2.4 Considerações e princípios do aparelho autoligado:

Delegar a rapidez do alinhamento somente ao braquete não parece razoável pois quem faz a função de nivelamento dos dentes é o fio e não o braquete; qualquer braquete que receber um fio com memória de forma irá realizar essa função. Entretanto devemos observar que esse veículo facilita a forma da qual o alinhamento é realizado e deve-se usar isso em prol do tratamento e com conhecimento da mecânica (MALTAGLIATI, 2010).

Devido ao custo do aparelho autoligado ser maior que do convencional o mesmo deve apresentar características para justificar esse investimento e realizar o total aproveitamento do conceito, deve-se levar em consideração a facilidade de abertura e fechamento do braquete, uma mecânica tão simples mas que possui grande interferência na clínica diária principalmente quando se é usado fios mais calibrosos, portanto um aspecto a ser considerado e ressaltado na escolha do braquete. Uma peculiaridade na rotina clínica com aparelho autoligado é o acúmulo de cálculo no interior dos braquetes e na região gengival de incisivos inferiores, destacando que por sua face vestibular ser completamente fechada provável que a higienização seja dificultada no local. O conjunto das características que envolvem o braquete é denominado “prescrição”, esse conjunto é composto por: torque, angulação e rotação. Nos aparelhos autoligados existem múltiplas prescrições de braquetes e o conhecimento dessas variáveis é fundamental para o sucesso da mecânica e maior aproveitamento do dispositivo (URSI, 2015).

Nos braquetes autoligáveis ativos é maior a efetividade na leitura da prescrição do torque, com essa boa leitura temos uma boa verticalização de incisivos. Essa boa leitura se deve ao clipe ativo proporcionando o preenchimento da canaleta, como se não houvesse folga. Sendo os braquetes autoligados ativos superiores quando falamos em leitura de torque em relação aos autoligados passivos (JAKOB, 2015).

Em estudos relacionados a casos clínicos foi definido que casos que possuem apinhamento dentário e protrusão de incisivos são indicados para



extrações dentárias ou desgastes prévios ao alinhamento e nivelamento com a mecânica do autoligado (MALTAGLIATI, 2015).

## **2.5 Mecânicas e dispositivos**

Desarticulação é uma mecânica comumente realizada quando o aparelho autoligado é usado, prevenindo contatos traumáticos entre as arcadas e facilitando a correção realizada pelo aparelho como o descruzamento de mordidas posteriores. O uso de elásticos do início do tratamento ortodôntico é uma mecânica distinta e animadora para os ortodontistas pois o uso de elástico nos aparelhos convencionais é inserido somente quando é introduzido o fio retangular de aço, mecânica essa não utilizada nos aparelhos autoligados passivos, onde já no início do tratamento juntamente com o uso de bite turbos elástico curtos e de forças leves já são introduzidos e a medida que fios mais calibrosos são inseridos as forças dos elásticos são aumentadas. Quase todos ortodontistas possuem uma sucessão de fios semelhantes durante seus tratamentos e o mesmo ocorre na mecânica com autoligáveis. Quando o aparelho autoligado passivo é combinado com fio de alta tecnologia o sistema permite forças de baixa intensidade trabalhando em conjunto com músculos da face, minimizando o desconforto (URSI, 2015).

O correto posicionamento dos braquetes é essencial para o funcionamento da mecânica, recomenda-se os quatro incisivos com os braquetes colados na mesma altura favorecendo a guia anterior, os caninos devem ter os braquetes posicionados no centro da coroa, nunca para incisal pois estaria distanciando o mesmo do centro de resistência dentário (JAKOB, 2015).

*Stops* são pequenos tubos com 2 a 3 mm de comprimento posicionados no arco durante o tratamento ortodôntico, quando posicionados na linha média evitam o deslocamento do fio. Usado com frequência para evitar a queima do fio termoativado evitando que o mesmo perca sua função, colocado na linha média muitas vezes para não prejudicar o alinhamento. Porém este dispositivo pode ser posicionado em locais específicos justamente evitando o deslizamento do fio, funcionando como um ômega. Entre outras peculiaridades permitidas com

o uso desse dispositivo. O *stop* deve ser posicionado na linha média quando é desejado que ele não interfira na mecânica. Podem ser utilizados unilateralmente ou bilateralmente nas arcadas, a posição unilateral dos stops por exemplo nos permite trabalhar em um caso onde o apinhamento de um lado é mais considerável que do outro. Quando utilizado bilateral o efeito de expansão e protrusão ocorrerá em ambos os lados totalmente indicado em casos onde a protrusão anterior é desejada. No final do arco preferencialmente deve ser posicionado bilateralmente realizando a função de limitar o aumento precoce do perímetro da arcada. A função de *laceback* também pode ser exercida pelos *stops*, onde o mesmo é colocado mesial ao espaço vazio de um dente e distal do outro, impedindo assim a migração do dente para área indesejada. Podemos manter o espaço edêntulo e pode-se também ser usado para manter o que foi realizado, como fechamento de diastema por exemplo, funcionando como conjugado mas com a vantagem de ser uma mecânica mais limpa e que exerce uma pressão constante (MALTAGLIATI, 2012).

### **3. PROPOSIÇÃO**

Apresentar um relato de caso clínico com aparelho autoligado para esclarecer e compreender o funcionamento da mecânica do aparelho e seus dispositivos auxiliares .

#### 4. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente D.C.A.C., gênero feminino, 13 anos de idade, apresentou-se a clínica de pós graduação em ortodontia da AEPC para tratamento. Ao exame clínico observou-se sobremordida profunda, relação molar e caninos classe II, divisão 2. Apinhamento na arcada superior e inferior e mordida cruzada bucal bilateral na altura dos pré-molares (14/44, 24/34 e 25/35). A análise facial mostrou face simétrica e um perfil levemente convexo.



Figura 1 : Fotografias iniciais de frente e perfil da paciente DCAC



Figura 2: Aspecto intra-oral da paciente previamente ao tratamento ortodôntico.

Diante do diagnóstico apresentado optou-se por um aparelho autoligável interativo Morelli que pode ser utilizado em todos casos de má oclusão, com stop na linha média para que tenha movimentação simétrica. Facilitando a correção devido a diminuição da fricção inicial e favorecendo o uso de elástico já no início do tratamento. Com confecção primeiramente de levante de mordida nos primeiros molares inferiores com o uso de elástico cruzado de ¼ médio já nos primeiros fios .



Figura 3: Paciente após a instalação do aparelho.

Com base no diagnóstico traçou-se o planejamento que consistiu respectivamente em: realizar a troca de fios preconizada pelo fabricante, utilização de elástico cruzado, placa acrílica fixa colada em prés para levante de mordida, mulligan para expansão da arcada anterior inferior, alinhamento / nivelamento e ajuste da oclusão com auxílio do dispositivo *Power Scope*.





Figura 4: Dispositivos usados no tratamento ortodôntico, respectivamente: Placa Balester, Muling , Power Scop .

Ocorreu a evolução de fios e no 017x025” foi iniciado o uso da placa Balester para desarticulação,tornando-se mais considerável no fio 019x025”. Após 7 meses com evolução de fios, desarticulação e uso de elásticos optou pelo uso de um corretor de Classe 2 (Power Scope) usado para correção de classe 2 durante 6 meses .

Após 36 meses de tratamento com aparelho autoligável a paciente DCAC já se encontrando sem mordida cruzada, relação canino e molar classe I e sem apinhamento realizou-se a remoção do aparelho .



Figura 5 : oclusão da paciente após remoção do aparelho ortodôntico

Diante da má oclusão encontrada optou-se após a remoção do aparelho o uso de placas invisíveis com elástico de Classe 2 como contenção para uso noturno para manter o resultado alcançado .



Figura 6 : contenção pós tratamento ortodôntico.

## 5. DISCUSSÃO

Os autores Santiago (2018), Estel (2015) e Ursi (2015) tem destacado a grande redução de atrito estático e dinâmico que o aparelho autoligado proporciona, destacando e concordando com sua agilidade no tratamento ortodôntico. Porém Zanelato (2014) destaca que o bom funcionamento do aparelho e sua agilidade depende do conhecimento do profissional sobre o aparelho autoligado.

Foi efetivo o alinhamento e nivelamento do paciente em tempo previsto e sem perda da ancoragem, assim como afirmam Zanelato (2014) e Araujo (2015).

Devido a utilização do aparelho autoligado, pode-se observar no caso da paciente DCAC o uso de elásticos com forças leves juntamente com a desarticulação já no início do tratamento, fazendo uma correção precoce da mordida quando comparado ao aparelho convencional a correção seria realizada em fios retangulares, tal mecânica destacada por Ursi (2015), que frizou em seu estudo a vantagem dessa mecânica.

Araujo (2015) e Henrique-Raszl et al. (2018) concordam que o aparelho autoligado é um aparelho mais higiênico devido ao seu formato de braquete menos retentivo e a ausência de elastômeros para fixar o braquete ao fio.

Zanelato (2014) destaca a baixa fricção e movimentos leves e contínuos do autoligado como uma vantagem proporcionando mais conforto para o paciente, em contrapartida Ursi (2015) relata que os pacientes continuam sentindo desconforto no tratamento ortodôntico mesmo com o uso do aparelho autoligado e que não existem pesquisas demonstrando essa superioridade.

Estel (2015) e Maltagliati (2010) relatam o autoligado como um aparelho que realiza o tratamento ortodôntico em um menor tempo, porém Estel (2015) destaca que não existem trabalhos comprovando a diferença significativa de tempo de tratamento do autoligado em relação aos aparelhos convencionais usando ligadura metálica.



## **6. CONCLUSÃO**

Considerando as informações demonstradas e as discussões relacionadas percebeu-se o braquete autoligado como sendo um dispositivo de menor atrito comparado ao convencional e com várias mecânicas relacionadas ao seu uso que bem aplicadas pode-se ter uma grande vantagem no tratamento.

No caso estudado observou-se um tempo curto relacionado com o benefício de usar um elástico precoce em uma Classe II significativa e destacando a eliminação da extração dentária para correção.

Embora o aparelho autoligado venha ganhando cada vez mais espaço e atenção nos tratamentos, é essencial que tenha como ponto inicial do tratamento um correto diagnóstico e estudo do caso para que suas funções sejam exercidas corretamente.

## REFERÊNCIAS

Araujo AM . Dez anos trabalhando com braquetes autoligáveis.Vantagens e desvantagens no consultório particular. **Rev Clin Ortod Dental Press** ,2015 fev-mar; 14(1):26-35.

Castro R. Braquetes autoligados : eficiência x evidências científicas. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**,v.14,p.20-24,jul;ago.2009.

Estel et al., Ana. Autoligado: A Eficiência do Tratamento Ortodôntico. Maringá – PR: **Revista UNINGÁ** Vol. 25, pp. 56-58, 2015.

Henrique-Raszl P,Máximo PM,Silva MLP,Cortelli JR,Cortelli SC .Influência dos braquetes convencionais ou autoligados nos parâmetros periodontais- Revisão de literatura .**Braz J Periodontol**.v.28,mar 2018.

Jakob S.Frenck J.O benefício da utilização dos braquetes autoligáveis em tratamentos com atresia mandibular e com mordida aberta anterior. **Rev Clin Ortod Dental Press**. 2015 fev-mar;14(1):40-56.

Maltagliati LA.Desmistificando a utilização dos stops no sistema autoligado. **Rev Clin Ortod Dental Press**.2012 fev-mar;11(1):22-31.

Maltagliati LA, Myiahira YI , Fatorri L, Capelozza Filho L , Cardoso M .Transversal changes in dental arches of non-extraction treatment with self ligating brackets. **Dental Press J Orthod** .2013 May-June;18(3):39-45.

Maltagliati LA .Sistema autoligado: quebrando paradigmas ,**Ortodontia SPO** ;43(1):31-8, 2010.

Maltagliati LA .Tratamento ortodôntico com o sistema autoligável: quando a extração é necessária .**Rev Clin Ortod Dental Press** . 2015 fev-mar;14(1):8-22).

Moresca R, Moresca AK, Trevisi HJ. Braquetes autoligáveis: extrações ou expansão: **Rev Clin Ortod Dental Press**. 2014 dez-2015 jan;13(6)84-101.

Mota Junior SL. Cinco tópicos tecnológicos na ortodontia atual, HU Revista, v.44, n.1, p.77-84, jan./mar.2018.

Santiago, Fernando. O atrito nos aparelhos autoligáveis: Considerações baseadas em um caso clínico: Faculdade Herrero, Instituto Primer, Pós Graduação em Odontologia, **Maringá – PR, 2018**.

Ursi W, Matias M. Princípios gerais da mecânica com braquetes autoligáveis. **Rev Clin Ortod Dental Press**. 2015 fev-mar : 14(1):90-190.

Zanelato AT, Zanelato ACT, Zanelato RCT. Mudanças de paradigmas na utilização de forças na ortodontia com o uso de aparelhos autoligados. **Ortodonia SPO**. 2014;46(2):61-5.

Zanelato RCT. Tratamento ortodôntico com aparelho autoligado passivo-SmartClip™. **Rev Saúde Oral**. 2014,2(1):48-54.

Zanelato R. Tratamento ortodôntico com aparelho autoligável. **Rev Clin Ortod Dental Press**. 2015 fev-mar;14(1):74-89

