

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Rafael Diego Bezerra da Silva

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO ESTÉTICO HÍBRIDO:
Relato de caso envolvendo aparelho lingual e vestibular**

RECIFE

2024

Rafael Diego Bezerra da Silva

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO ESTÉTICO HÍBRIDO:
Relato de caso envolvendo aparelho lingual e vestibular**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Ms. Felipe Azevedo

RECIFE

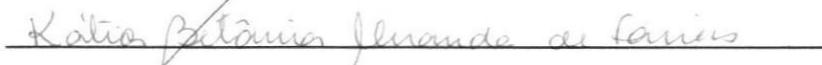
2024

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Trabalho intitulado **“TRATAMENTO ORTODÔNTICO ESTÉTICO HÍBRIDO: Relato de caso envolvendo aparelho lingual e vestibular”** de autoria do aluno Rafael Diego Bezerra da Silva, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Me. Luiz Felipe Azevedo – CPGO RECIFE



Prof. Katia Betânia Miranda de Farias – CPGO RECIFE

Recife, 09 de Dezembro de 2024

Dedico ao mais sagrado: meus pacientes. Vocês são a razão do meu esforço e a minha inspiração diária. Obrigado por confiarem em mim os seus sorrisos e por transformarem minha dedicação em propósito. Tudo isso só faz sentido por causa de vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos meus pais, minha base e maior exemplo de amor e dedicação, por todo o apoio, incentivo e compreensão ao longo dessa trajetória. Sem vocês, nada disso teria sido possível.

Aos professores da especialização em Ortodontia do CPGO, Guaracy Fonseca e Katia Miranda, minha gratidão pelos valiosos conhecimentos transmitidos ao longo desses três anos de curso. À professora Katia Miranda, meu reconhecimento especial, não apenas pela excelente ortodontista que é, mas pela pessoa incrível que tive o privilégio de conhecer. Em especial, agradeço a Felipe Azevedo e Katarina Chaves, que, ao final do aperfeiçoamento, me incentivaram a seguir na especialização e continuar acreditando no meu potencial.

Aos meus colegas da turma 43 de Especialização em Ortodontia do CPGO, minha gratidão pelo companheirismo e pela troca de experiências que tornaram esse período tão especial.

Um agradecimento especial à minha grande amiga Anna Alicia, que esteve ao meu lado durante cinco anos – dois de aperfeiçoamento e três de especialização. Sua parceria, incentivo e amizade inabalável fizeram toda a diferença em minha trajetória.

Minha eterna gratidão também à Suzane, que caminhou comigo ao longo desses cinco anos, sendo um exemplo de amizade e dedicação, e a Guto, que se mostrou um grande amigo ao longo do curso. Juntos, formamos o ‘Quarteto Ternura’ do CPGO, uma parceria que tornou cada momento mais leve e inesquecível.

A todos vocês, meu sincero obrigado por fazerem parte dessa jornada tão marcante e significativa em minha vida.

Minha profunda gratidão a Deus por me conceder saúde, força e disposição para chegar até aqui. Nos momentos de dúvida, Ele me sustentou, renovando minha fé e determinação para seguir em frente e nunca desistir dos meus ideais.

**TRATAMENTO ORTODÔNTICO ESTÉTICO HÍBRIDO:
Relato de caso envolvendo aparelho lingual e vestibular**

**HYBRID AESTHETIC ORTHODONTIC TREATMENT:
Case report involving lingual and buccal braces**

Rafael Diego Bezerra da Silva*

Felipe Azevedo**

RESUMO

O uso de sistemas autoligados trouxe avanços significativos à Ortodontia, não apenas reduzindo o atrito entre os fios e bráquetes, mas também reduzindo o tempo de tratamento e a necessidade de ajustes frequentes. Além disso, a tecnologia lingual oferece uma solução estética discreta, ideal para pacientes que buscam tratamento ortodôntico invisível, enquanto os sistemas autoligáveis de estética inferior oferecem apelo visual semelhante. O presente trabalho descreve um caso clínico de um paciente jovem, com alta exigência estética, Classe I de Angle, com sobremordida, que foi tratado com o aparelho lingual autoligado superior e vestibular autoligado cerâmico inferior. O resultado do tratamento comprova a efetividade da Ortodontia híbrida, demonstrando que é possível abordar os casos de diversas formas, empregando diversas ferramentas, sempre com o objetivo de proporcionar conforto, estética e previsibilidade ao tratamento.

Palavras-chaves: Ortodontia híbrida. Aparelho lingual. Aparelho autoligado.

*Cirurgião-Dentista e aluno do curso de Pós-Graduação em Ortodontia do CPGO - RECIFE

**Mestre em Ortodontia pela FHO / Araras - SP

ABSTRACT

The use of self-ligating systems has brought significant advancements to Orthodontics, not only by reducing friction between wires and brackets but also by decreasing treatment time and the need for frequent adjustments. Additionally, lingual technology offers a discreet aesthetic solution, ideal for patients seeking invisible orthodontic treatment, while self-ligating systems for the lower arch provide similar visual appeal. This paper describes a clinical case of a young patient with high aesthetic demands, Angle Class I malocclusion, and deep bite, who was treated with a superior self-ligating lingual appliance and an inferior self-ligating ceramic appliance. The treatment outcome confirms the effectiveness of hybrid Orthodontics, demonstrating that it is possible to address cases in various ways, employing multiple tools, always aiming to provide comfort, aesthetics, and predictability in treatment.

Keywords: Hybrid orthodontics. Lingual appliance. Self-ligating appliance.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA.....	11
3	RELATO DE CASO CLÍNICO	12
4	DISCUSSÃO.....	18
5	CONCLUSÃO.....	19
	REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A procura por tratamentos estéticos intensificou-se significativamente nos últimos anos, refletindo a crescente ênfase na aparência como parte integrante da qualidade de vida. Segundo Camacho, Silva e Andrade (2019), a aparência estética está diretamente relacionada à saúde emocional, especialmente na sociedade moderna, onde a imagem pessoal tem grande influência social e profissional. A pesquisa destaca que a percepção da beleza está intimamente ligada às escolhas subconscientes dos seres humanos, relacionadas à saúde e vitalidade. Nesse contexto, a Ortodontia se sobressai como uma área de grande influência, oferecendo não apenas correção funcional, mas também soluções que promovem uma estética harmoniosa.

Com o aumento da demanda por tratamentos ortodônticos estéticos, muitos pacientes buscam alternativas que evitem os aparelhos ortodônticos tradicionais. Araújo e Lima (2020) apontam que a necessidade crescente de soluções mais discretas e eficientes tem impulsionado o desenvolvimento de novas tecnologias ortodônticas, como os sistemas autoligados linguais.

Santos, Nogueira e Moreira (2021) destacam que o sistema autoligável lingual permite que os bráquetes sejam posicionados na face interna dos dentes, tornando o tratamento quase imperceptível. Essa técnica tem sido amplamente aceita por pacientes adultos que buscam discrição e eficácia. Apesar de exigir maior habilidade técnica do ortodontista, o sistema lingual oferece vantagens, como controle tridimensional preciso e manutenção da estética facial durante o tratamento.

A utilização de bráquetes autoligados linguais nos dentes superiores não apenas atende às demandas estéticas dos pacientes, mas também proporciona benefícios biomecânicos. Estudos recentes indicam que a proximidade dos bráquetes linguais ao centro de resistência dos dentes possibilita maior precisão no controle tridimensional, com destaque para o controle de torque altamente eficiente (Fonseca Júnior, Santos e Almeida, 2020).

Oliveira, Costa e Santos (2018) enfatizam que, apesar de desafios técnicos, como desconfortos iniciais para o paciente e maior complexidade na instalação, o sistema lingual oferece resultados estéticos e funcionais superiores. Esses fatores ressaltam a importância do treinamento do ortodontista, aliado à colaboração do paciente durante o tratamento.

Por outro lado, o sistema autoligado cerâmico, mesmo sendo vestibular, complementa a abordagem estética, unindo funcionalidade e apelo visual. Ferreira, Santos e Almeida (2022) explicam que o uso de bráquetes de cerâmica ou materiais translúcidos, em combinação com um aparelho lingual superior, permite um tratamento menos perceptível sem comprometer a eficiência mecânica. Além disso, os aparelhos autoligados eliminam a necessidade de ligaduras elásticas, reduzindo o atrito e promovendo uma movimentação dentária mais rápida e confortável.

Nesse cenário, a ortodontia híbrida desponta como um marco na prática ortodôntica contemporânea. Integrando diferentes tecnologias para maximizar os benefícios clínicos, a ortodontia híbrida combina a eficiência de um sistema autoligado com a discrição de sistemas linguais e bráquetes estéticos, atendendo simultaneamente às demandas funcionais e estéticas dos pacientes (Costa e Silva, 2023).

Apesar dos desafios técnicos associados ao sistema lingual, como a dificuldade de instalação e ajustes frequentes, essa técnica oferece benefícios significativos em comparação aos aparelhos convencionais, especialmente no controle de torque. Santos, Pithon e colaboradores (2022) argumentam que a integração de sistemas linguais e vestibulares não apenas otimiza o tratamento, mas também melhora a experiência do paciente.

Diante desse contexto, a ortodontia híbrida destaca-se como uma solução versátil e inovadora, ao combinar a eficiência de técnicas distintas, como os sistemas autoligado lingual superior e vestibular inferior, com o apelo estético, proporcionando tratamentos personalizados que respeitam tanto as necessidades funcionais quanto estéticas dos pacientes.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho consistiu em um relato de caso clínico sobre associação de duas técnicas para tratamento ortodôntico: autoligado lingual superior e autoligado estético vestibular inferior, que ilustra a aplicabilidade da Ortodontia Híbrida. Além da descrição do caso foi realizada uma revisão da literatura com a busca em base de dados através do Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e do Pubmed. Foram pesquisados artigos em português e inglês. Para a busca foram utilizados os seguintes descritores: ortodontia lingual; tratamento ortodôntico híbrido; bráquetes autoligados, sendo excluídos artigos que fugiam a temática abordada.

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente A.A. 27 anos, leucoderma, gênero feminino, procurou tratamento na escola de pós-graduação FACSETE-RECIFE/CPGO com queixa de lingualização superior e desvio de linha média inferior (estética) e em busca de tratamento ortodôntico imperceptíveis. Ao avaliar a paciente e seus exames, foi possível classificá-la como Classe I de Angle, com agenesia dos elementos 35 e 45, padrão de crescimento horizontal e tendência a braquifacial (Figura 1). O exame clínico e o estudo da documentação ortodôntica revelaram bom formato das arcadas, presença de diastemas inferiores, desvio da linha média inferior para a direita, lingualização dos incisivos superiores e inferiores, além de sobremordida aumentada.

**A****B****C**

FIGURAS 1 (A - C) – FOTOGRAFIAS EXTRABUCAIS INICIAIS: A) FRONTAL B) LATERAL C) SORRISO

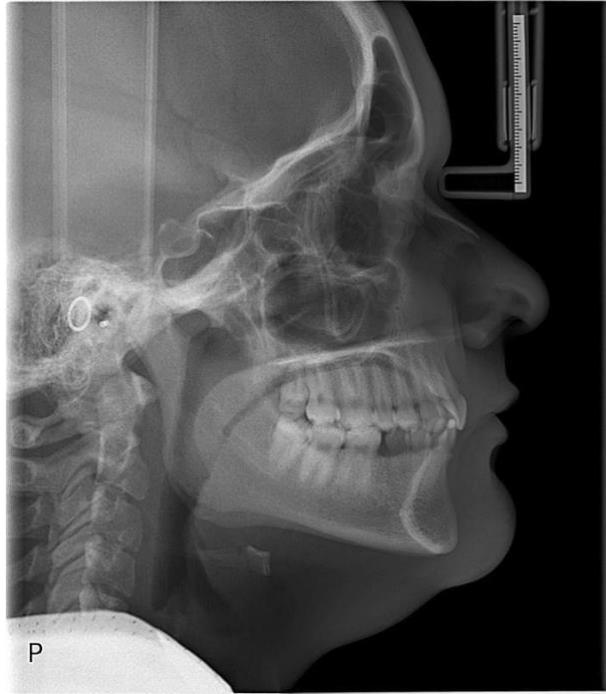
QUADRO 1 – ANÁLISE CEFALÔMETRICA 1

<i>PONTOS</i>	VALOR OBTIDO	PADRÃO	DESVIO
<i>FMA</i>	18,32°	25 ± 0	-6,676
<i>SNA</i>	80,256°	82° ± 2	-1,744
<i>SNB</i>	77,491°	80° ± 2	-2,509
<i>IPP</i>	102,94°	110 ± 4	7,06
<i>IMPA</i>	98,42°	87 ± 0	10,598

A análise cefalométrica da paciente indica de que os incisivos superiores e inferiores não apresentam posicionamento adequado em relação às estruturas de suporte. O valor do IPP (**102,94°**) está abaixo da média (**110° ± 4**), indicando uma lingualização dos incisivos superiores. Já o IMPA (**98,42°**) está acima da média (**87° ± 4**), caracterizando uma vestibularização dos incisivos inferiores em relação ao plano mandibular, o que sugere protrusão dentária. O valor do **FMA (18,324°)** está abaixo do padrão esperado (**25° ± 0**), confirmando um padrão de crescimento horizontal característico de um perfil braquifacial. Enquanto o **SNA (80,256°)** encontra-se dentro do intervalo tolerável (**82° ± 2**), o valor do **SNB (77,491°)** está abaixo do padrão (**80° ± 2**), evidenciando uma retrusão mandibular. Esses dados reforçam a necessidade do tratamento ortodôntico para melhorar a harmonia funcional e estética da paciente.

A análise geral aponta para uma relação maxilomandibular compatível com tratamento ortodôntico, enfatizando a necessidade de controle detalhado do torque dos incisivos superiores sendo um dos principais objetivos do tratamento. As informações da cefalometria sustentam a indicação de abordagens modernas, como a ortodontia híbrida, para atender às necessidades funcionais e estéticas da paciente.

FIGURAS 2 (A - B) – RADIOGRAFIAS INICIAIS: A) PERFIL B) PANORÂMICA



A



B

FIGURAS 3 (A – E) - A - INTRAORAL FRENTE; B – INTRAORAL DIREITA; C – INTRAORAL ESQUERDA; D – OCLUSAL INFERIOR; E – OCLUSAL SUPERIOR.



A



B

C



D

E

Os principais objetivos do tratamento foram: alinhar e nivelar os dentes, melhorar a inclinação dos dentes superiores, corrigir a sobremordida e sobressalência, amenizar o desvio de linha média inferior, melhorando, desta forma, a função e a estética facial do paciente.

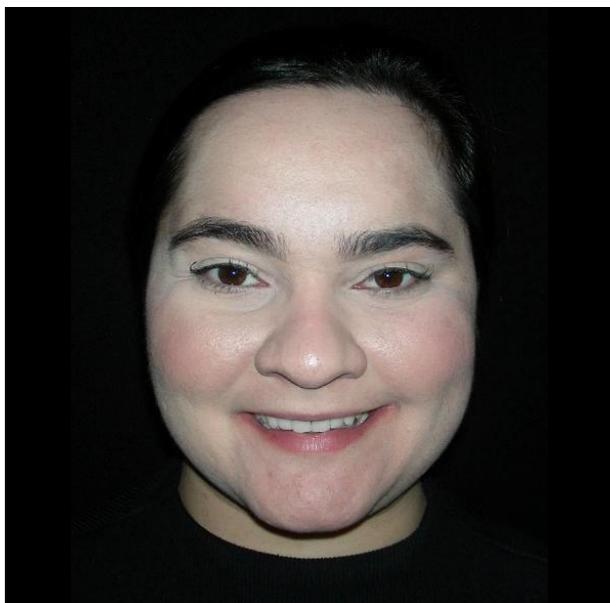
O aparelho fixo lingual foi instalado na arcada superior, iniciando assim o alinhamento e nivelamento dos dentes seguindo com a sequência de fios proposta. Com a evolução dos fios, a lingualização dos elementos superiores melhorou significativamente atingindo objetivo desejado (Figuras 4).

FIGURAS 4 (A – F) - A - INTRAORAL SUPERIOR; B – INTRAORAL PARCIAL ESQUERDA; C – LATERAL DIREITA; D – LATERAL ESQUERDA; E – INTRAORAL ANTERIOR COM AFASTADOR; F – SORRISO

**A****B****C****D****E****F**

A paciente, após a finalização do tratamento ortodôntico, optou por realizar um procedimento de lentes de resina, complementando e potencializando os resultados estéticos alcançados (Figuras 5). Essa abordagem multidisciplinar agregou ainda mais harmonia ao sorriso, reforçando a importância da integração entre as especialidades no planejamento de tratamentos personalizados e voltados para as demandas estéticas.

FIGURAS 5 – A – ANTERIOR SORRISO / ANTES DAS RESINAS; B – ANTERIOR SORRISO / APÓS RESINAS C – LATERAL DIREITA; D – LATERAL ESQUERDA; E – FRONTAL INICIAL; F – FRONTAL FINAL

**A****B****C****D****E****F**

4 DISCUSSÃO

A Ortodontia Híbrida tem se destacado como uma abordagem eficaz para atender às demandas estéticas e funcionais dos pacientes. Chatoo (2013) relata que o aparelho ortodôntico lingual vem sendo amplamente aceito como uma alternativa adequada aos aparelhos convencionais quando tratam a maioria das más oclusões. Métodos clínicos aprimorados de laboratório superaram muitos dos desafios que uma geração anterior de ortodontistas enfrentou ao tentar implementar essa técnica inovadora para corrigir más-occlusões no passado.

O uso de bráquetes autoligados linguais na arcada superior oferece vantagens significativas no controle de torque. De acordo com Fonseca Júnior et al. (2020), a proximidade dos bráquetes linguais ao centro de resistência dos dentes permite um controle tridimensional mais preciso, facilitando movimentos de torque mais eficazes. Essa precisão é fundamental para alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios, especialmente em casos que requerem movimentações dentárias complexas.

Apesar possível dificuldade inicial do paciente com o aparelho lingual superior, essa abordagem oferece benefícios em termos de conforto e adaptabilidade, promovendo uma experiência positiva para o paciente ao longo do tratamento (Oliveira e Costa, 2023). A aplicação de bráquetes autoligados estéticos na arcada inferior complementa a abordagem, trazendo funcionalidade e apelo estético. Essa combinação permite que o tratamento ortodôntico seja praticamente imperceptível, especialmente na arcada superior, onde a visibilidade dos aparelhos é mais evidente.

A integração das duas técnicas mostra que a Ortodontia Híbrida não apenas atende às demandas de discrição dos pacientes, mas também aprimora os resultados biomecânicos. A combinação do sistema lingual superior com o sistema autoligado estético inferior possibilita um controle mais preciso dos movimentos dentários, especialmente em situações clínicas mais exigentes.

5 CONCLUSÃO

O tratamento ortodôntico híbrido (sistema autoligado lingual na arcada superior e cerâmico vestibular inferior), demonstrou-se uma abordagem altamente eficaz e satisfatória. Essa combinação não apenas atendeu a demanda estética do paciente, mas também proporcionou um excepcional controle biomecânico com destaque para o controle de torque na arcada superior, uma característica que sobressai em relação a outros tipos de aparelhos ortodônticos.

O resultado clínico obtido evidencia que, apesar dos desafios técnicos e de adaptação associados ao aparelho lingual, os avanços tecnológicos e o aperfeiçoamento da técnica têm superado essas dificuldades. Ao tratar maloclusões em Ortodontia unindo o sistema autoligado lingual superior e cerâmico vestibular inferior demonstrou ser uma excelente alternativa de tratamento, consolidando assim a Ortodontia Híbrida como uma solução moderna e inovadora.

REFERÊNCIAS

1. **ARAÚJO, M. P.; LIMA, J. R.** Ortodontia moderna: avanços e técnicas estéticas. Revista Brasileira de Ortodontia Contemporânea, v. 15, n. 2, p. 45-52, 2020.
2. **ALMEIDA, M. R.; URSI, W. J.** Ortodontia lingual: uma abordagem atualizada sobre suas indicações e limitações. Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, v. 17, n. 3, p. 34-42, 2018.
3. **CAMACHO, F. A.; SILVA, M. L.; ANDRADE, T. R.** Estética e autoestima: a influência da aparência dentária na qualidade de vida. Revista Saúde e Sociedade, v. 28, n. 1, p. 10-15, 2019.
4. **CHATOO, A.** A view from behind: a history of lingual orthodontics. Journal of Orthodontics, v. 40, n. 1, p. 2-7, 2013.
5. **COSTA, M. R.; SILVA, H. C.** Ortodontia híbrida: combinação de técnicas para otimização estética e funcional. International Journal of Orthodontics, v. 31, n. 2, p. 112-119, 2023.
6. **DAMON, D. H.** The rationale, evolution and clinical application of the self-ligating bracket. Clinical Orthodontics, v. 13, n. 2, p. 6-15, 2008.
7. **FERNANDES, L. M.; ALMEIDA, R. C.** Impacto dos aparelhos ortodônticos estéticos na qualidade de vida dos pacientes. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry, v. 36, n. 1, p. 22-29, 2024.
8. **FERRIERA, L. G.; SANTOS, P. C.; ALMEIDA, J. B.** Sistemas autoligados: eficiência clínica e benefícios estéticos. Journal of Orthodontics and Aesthetics, v. 19, n. 4, p. 120-128, 2022.

9. **FONSECA JÚNIOR, G.; SANTOS, A. P.; ALMEIDA, J. B.** Controle de torque em ortodontia lingual: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 25, n. 3, p. 123-130, 2020.
10. **GOMES, A. S.; LIMA, E. M.** Percepção estética de diferentes tipos de aparelhos ortodônticos por pacientes adultos. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 24, n. 4, p. 66-73, 2019.
11. **KRAVITZ, N. D.; KUSNOTO, B.** The use of digital models in lingual orthodontics. *The Journal of Clinical Orthodontics*, v. 42, n. 9, p. 557-562, 2008.
12. **MARTINS, R. P.; BUSCHANG, P. H.** Avaliação da eficácia dos aparelhos linguais personalizados no tratamento ortodôntico. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 152, n. 5, p. 632-639, 2017.
13. **MENEZES, L. M.; SOUZA, R. A.** Estudo comparativo entre bráquetes autoligados e convencionais: uma revisão sistemática. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, v. 20, n. 5, p. 56-63, 2015.
14. **OLIVEIRA, H. M.; COSTA, E. A.** Aplicações clínicas da Ortodontia Híbrida: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ortodontia Avançada*, v. 21, n. 3, p. 200-215, 2023.
15. **OLIVEIRA, H. M.; COSTA, E. A.; SANTOS, P. L.** Eficiência clínica dos bráquetes linguais autoligados. *Journal of Lingual Orthodontics*, v. 14, n. 2, p. 78-84, 2018.
16. **PACHECO, M. C. T.; OLIVEIRA, D. D.** Aesthetic self-ligating brackets: mechanical properties and clinical effectiveness. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 18, n. 1, p. 134-142, 2013.
17. **PEREIRA, A. L.; OLIVEIRA, D. D.** Uso de bráquetes autoligados estéticos no tratamento de más oclusões: uma revisão de literatura. *Revista Paulista de Odontologia*, v. 33, n. 2, p. 78-84, 2021.

18. **PRAVEENA, S. et al.** Assessment of the efficacy of customized lingual orthodontic system (Lingual Matrix) in initial leveling and aligning. *Saudi Journal of Oral and Dental Research*, v. 6, n. 8, p. 336-343, 2021.
19. **RODRIGUES, C. D.; FABER, J.** Comparação entre a eficiência dos bráquetes autoligados e convencionais no tratamento ortodôntico. *Orthodontics & Craniofacial Research*, v. 23, n. 1, p. 45-51, 2020.
20. **RYU, Y. K.; LIM, W. H.** Comparison of the effects of self-ligating and conventional brackets on labial movement of mandibular incisors. *Journal of Dental Research*, v. 91, n. 3, p. 251-255, 2012.
21. **SANTOS, M. J.; PITHON, M. M.** Avaliação da eficiência dos aparelhos autoligados linguais no controle de torque. *European Journal of Orthodontics*, v. 44, n. 3, p. 345-351, 2022.
22. **SANTOS, R. F.; NOGUEIRA, V. A.; MOREIRA, C. E.** Ortodontia lingual: desafios e vantagens na prática clínica. *International Orthodontic Journal*, v. 32, n. 2, p. 85-95, 2021.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Anna Alicia de Souza Cavalcante Ferreira, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permito que o Dr. Rafael Diego faça fotografias e/ou vídeos sobre o meu caso clínico. Autorizo que essas imagens sejam utilizadas para finalidade científica, envolvendo discussão diagnóstica e de conduta, podendo inclusive ser mostrado o meu rosto, o que, dependendo do caso, pode fazer com que eu seja reconhecido. Consinto também que as imagens de meus exames complementares, como radiografias, tomografias computadorizadas, entre outras, sejam utilizadas. Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer custo ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação. Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens e compreendi que a equipe de profissionais que me atende ou me atenderá durante todo o tratamento não terá qualquer tipo de ganhos financeiros com a exposição da minha imagem. Portanto, estou de acordo com a utilização destas imagens para finalidades científicas.

Assinatura