

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE.

**DAVID BRENO SANTOS**

**TRATAMENTO INTEGRADO E MULTIDISCIPLINAR PARA A HARMONIZAÇÃO  
DE SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO**

Sete Lagoas/MG

2023

**DAVID BRENO SANTOS**

**TRATAMENTO INTEGRADO E MULTIDISCIPLINAR PARA A HARMONIZAÇÃO  
DE SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO**

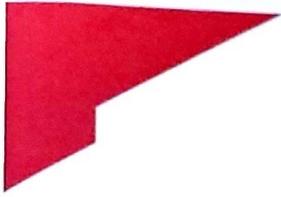
Projeto de pesquisa apresentado como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Orientador: Prof. Msc. Lucas Rodarte Abreu Araújo

Coorientador: Prof. Dr. Vitor César Dumont.

Sete Lagoas/MG

2023



David Breno Santos

**TRATAMENTO INTEGRADO E MULTIDISCIPLINAR PARA A HARMONIZAÇÃO DE SORRISO GENGIVAL:  
RELATO DE CASO**

A banca examinadora abaixo-assinada aprova o presente trabalho de conclusão de curso como parte dos requisitos para conclusão do curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

Aprovado em 14 de dezembro de 2023.

Prof. Lucas Rodarte Abreu Araújo  
Orientador  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

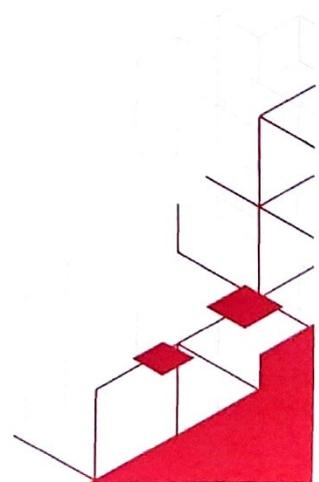
Prof. Vitor César Dumont.  
Coorientador  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Prof. (a) Thiago Peixoto Motta.  
Avaliador  
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Sete Lagoas, 14 de dezembro de 2023.

Rua Itália Pontelo, 40, 50 e 86 - Chácara do Paiva  
Sete Lagoas - MG - CEP 35700-170 - Tel. (31) 3773-3268  
facsete.edu.br

📧 @facsete  
📧 @facseteposgraduacao  
📍 Facsete



## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus por guiar meus passos nesta jornada. À minha família, expresso sincera gratidão por serem alicerces constantes em cada desafio. À minha namorada, agradeço por ser minha fonte inesgotável de apoio e amor.

Um agradecimento especial ao Ronan, meu parceiro acadêmico, cuja colaboração foi essencial para o sucesso deste TCC. Ao meu orientador Lucas Rodarte Abreu Araújo, agradeço a orientação valiosa, paciência e contribuições significativas que moldaram este trabalho. Também expresso minha gratidão ao meu coorientador Vitor César Dumont, cuja expertise enriqueceu ainda mais esta jornada.

Ao encerrar esta etapa, levo comigo a gratidão por todos que, de diferentes formas, tornaram esta conquista possível."

## RESUMO

No contexto da odontologia estética, a harmonia do sorriso desempenha um papel crucial na busca por resultados estéticos e funcionais exclusivos. A análise da harmonia do sorriso abrange a relação equilibrada entre diversos elementos, como a exposição adequada dos dentes, a quantidade de tecido aparente ao sorrir, e, especialmente, a correção do sorriso gengival.

Este estudo relata o caso clínico da paciente J.S.S de 22 anos, diagnosticada com crescimento vertical da maxila associado a erupção passiva alterada onde foi feita a combinação da técnica cirúrgica e a aplicação da toxina botulínica em pontos estratégicos, destacando a importância da abordagem integrada na odontologia estética. A abordagem multidisciplinar examina detalhadamente a exposição gengival dentária, a quantidade de tecido visível e a etiologia do sorriso gengival. A aplicação de tecnologias avançadas, como o Digital Smile Design juntamente com exame complementar de imagem, permite um planejamento minucioso, possibilitando a visualização antecipada dos resultados e a participação ativa do paciente. O pós-operatório revelou melhoria notável na estética do sorriso e harmonia facial. Este estudo destaca não apenas a eficácia da cirurgia de aumento de coroa clínica, mas também a importância da abordagem integrada e personalizada, resultando em intervenções mais previsíveis, promovendo a satisfação do paciente e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Odontologia estética, sorriso gengival, crescimento vertical da maxila, toxina botulínica, Digital Smile Design, planejamento odontológico, cirurgia de aumento de coroa clínica.

## **ABSTRACT**

In the context of aesthetic dentistry, the harmony of the smile plays a crucial role in the pursuit of unique aesthetic and functional outcomes. The analysis of smile harmony encompasses a balanced relationship among various elements, such as the proper exposure of teeth, the amount of visible tissue while smiling, and, particularly, the correction of the gummy smile. This study reports the clinical case of patient J.S.S, a 22-year-old diagnosed with vertical maxillary excess associated with altered passive eruption. The combination of surgical technique and the application of botulinum toxin at strategic points was performed, emphasizing the importance of an integrated approach in aesthetic dentistry. The multidisciplinary approach thoroughly examines gingival exposure, visible tissue quantity, and the etiology of the gummy smile. The application of advanced technologies, such as Digital Smile Design coupled with complementary imaging, allows for meticulous planning, enabling the anticipation of results and active patient participation. The postoperative period revealed a notable improvement in smile aesthetics and facial harmony. This study highlights not only the effectiveness of clinical crown lengthening surgery but also the significance of an integrated and personalized approach, resulting in more predictable interventions, fostering patient satisfaction and quality of life.

**Keywords:** Aesthetic dentistry, gummy smile, vertical maxillary excess, botulinum toxin, Digital Smile Design, dental planning, clinical crown lengthening surgery.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fotográficas extrabucais iniciais: A) vista lateral sorriso máximo, B) vista frontal lábio em repouso, C) vista frontal sorriso máximo e D) vista lateral sorriso máximo. Fonte: Elaborada pelo autor.....	12
Figura 2 - Fotografias intrabucais iniciais: A) sorriso máximo, B) lábio em repouso, C) paciente em MIH e D) arcada superior com fundo preto. Fonte: Elaborada pelo autor.....	12
Figura 3 - Exame de imagem para confirmação das distancias biológicas. Fonte: Elaborada pelo autor.....	13
Figura 4 – (A e B) DSD para visualização após tratamento . Fonte: Elaborada pelo autor...	13
Figura 5 - (A e B) Mensuração das medidas, para execução da primeira etapa do procedimento cirúrgico, (C) conferindo as medidas calculadas com a régua de chu (D) Remoção do colarinho de tecido mole, (E e G) Descolamento do retalho em espessura total, (F) remoção do tecido ósseo para restabelecimento do espaço biológico. Fonte: Elaborada pelo autor.....	15
Figura 6 - Retalho fixado através de suturas colchoeiro vertical. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	16
Figura 7 - Retalho fixado através de suturas colchoeiro vertical. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	16
Figura 8 - (A) antes da cirurgia (B) pós cirúrgico de 3 meses (C, D e E); pós cirúrgico de 3 meses com mensuração de medidas para confirmação, (F, G e H); mensuração antes da cirurgia. Fonte: Elaborada pelo autor. ....	17
Figura 9 - DSD dos pontos de aplicação da toxina. Fonte: Elaborada pelo autor.....	18
Figura 10 - Antes e depois.....	19
Figura 11 - Fotografia artística final, com 15 dias apos a aplicação do Botox. Fonte: Elaborada pelo autor.....	20

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
2.1. OBJETIVO GERAL .....	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3. RELATO DE CASO .....</b>	<b>12</b>
<b>4 . DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As demandas estéticas têm ganhado significativa expressividade nos consultórios odontológicos frente a busca dos pacientes por um sorriso harmônico e estético. Essa harmonia exerce forte influência na autoestima, autoconfiança e na qualidade de vida das pessoas (LITTARU *et al.*; 2021). O sorriso estético, harmônico e agradável apresenta três fatores primários interrelacionados: os elementos dentários, os lábios e os tecidos moles gengivais (SILBERBERG *et al.*, 2001).

O sorriso gengival é caracterizado pela grande exposição de tecido gengival durante a movimentação do lábio superior ao sorrir e pode estar relacionada a diversos fatores etiológicos, que podem ocorrer de forma isolada ou concomitante: erupção passiva alterada, excessivo de crescimento vertical da maxila, extrusão dento alveolar anterior, lábio superior curto e hipermobilidade do lábio superior (KAHN *et al.*; 2016).

O diagnóstico e a elaboração de um protocolo operatório eficaz e requer exame clínico minucioso e exames complementares de imagem (fotografias, radiografias e tomografias). A identificação da junção cimento-esmalte (JCE) é um parâmetro importante no planejamento cirúrgico, sendo realizada com auxílio de uma sonda periodontal milimetrada. Entretanto, nem sempre é possível definir com segurança a distância entre a JCE e a crista óssea ou a distância da margem gengival a crista óssea, bem como a espessura óssea, sendo necessário realizar exames complementares (OPPERMMAN *et al.*; 2013).

A técnica tomográfica *Soft Tissue – Cone Beam* é muito utilizada para realização de análises dos tecidos moles permitindo mensurar diversas estruturas dento alveolares com precisão, haja visto que para elaboração do planejamento cirúrgico da correção do sorriso gengival são utilizadas as medidas da margem gengival à crista óssea, da JCE a crista óssea, da JCE a margem gengival, o comprimento da coroa anatômica e as espessuras ósseas e gengivais (KAHN *et al.*; 2016).

O *Digital Smile Design* (DSD) é uma ferramenta que apresenta notória visibilidade no cotidiano clínico e facilita o procedimento proposto com o aumento da previsibilidade dos resultados (PINTO *et al.*; 2014). Essa técnica permite a confecção de guia cirúrgico para direcionar as incisões minimizando possíveis erros e/ou agravos (COACHMAN *et al.*; 2012).

O tratamento efetivo para a harmonia do sorriso gengival baseia-se em técnicas cirúrgicas periodontais e ortognáticas, podendo ser usada uma combinação de outras técnicas menos invasivas para melhorar os ganhos, como a aplicação de Toxina Botulínica (PIRES, SOUZA e MENEZES, 2010).

Em grande parte dos casos é necessário que o tratamento completo seja interdisciplinar, com atuação de diferentes especialidades, a fim de obter harmonia estética e funcional (DE SOUSA et al., 2019; VIEIRA et al., 2018).

O aumento de coroa clínica com ressecção óssea é a técnica recomendada para as situações em que a crista óssea está próxima da JCE, e, dessa forma, a osteotomia é necessária para o reestabelecimento do espaço biológico (SILBERBERG et al., 2009).

Comumente, a toxina botulínica é utilizada como coadjuvante da etapa cirúrgica do aumento de coroa clínica com finalidade estética em tratamento para a harmonização do sorriso gengival, levando em consideração a hipermobilidade do lábio superior. Torna-se viável, uma vez que se trata de um procedimento menos invasivo, rápido e seguro (POLO, 2008).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Relatar um caso clínico de aumento de coroa clínica com finalidade estética associada a aplicação da toxina botulínica.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar uma cirurgia de aumento de coroa clínica com o objetivo de reestabelecer as distâncias biológicas, evitando recidiva dos tecidos moles;
- Trazer uma harmonia elaborada entre os dentes e os tecidos moles gengivais dos dentes anteriores superiores.
- Aplicação de toxina botulínica para diminuir a hipermobilidade do lábio superior ao sorrir.

### 3. RELATO DE CASO

Paciente J.S.S., gênero feminino, leucoderma, 22 anos, buscou a Clínica Integrada de Reabilitação Bucal da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE) com o relato de insatisfação com o excesso de tecido gengival visível ao sorrir, além do tamanho dos elementos dentários anterossuperiores.

Foi realizada criteriosa anamnese da paciente, não identificando alterações sistêmicas relevantes. Foi realizado minucioso exame clínico intrabucal e exames complementares de imagem (Figuras 1-4).

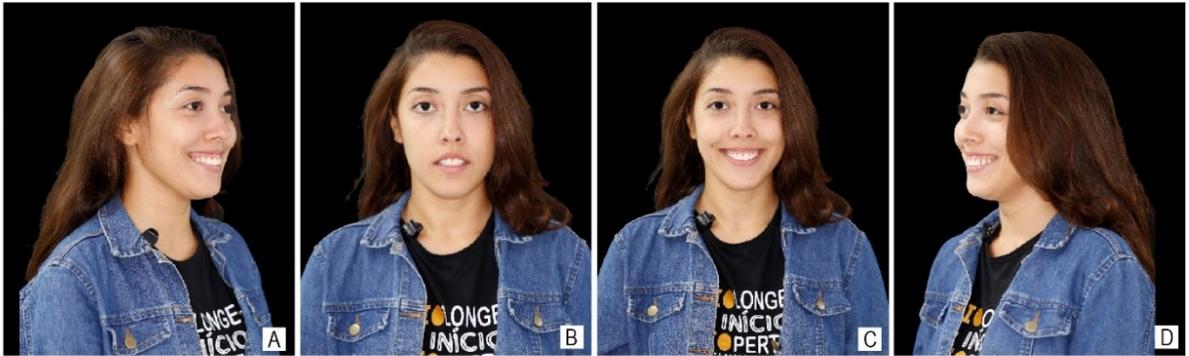


Figura 1- Fotográficas extrabucais iniciais: A) vista lateral sorriso máximo, B) vista frontal lábio em repouso, C) vista frontal sorriso máximo e D) vista lateral sorriso máximo. Fonte: Elaborada pelo autor.

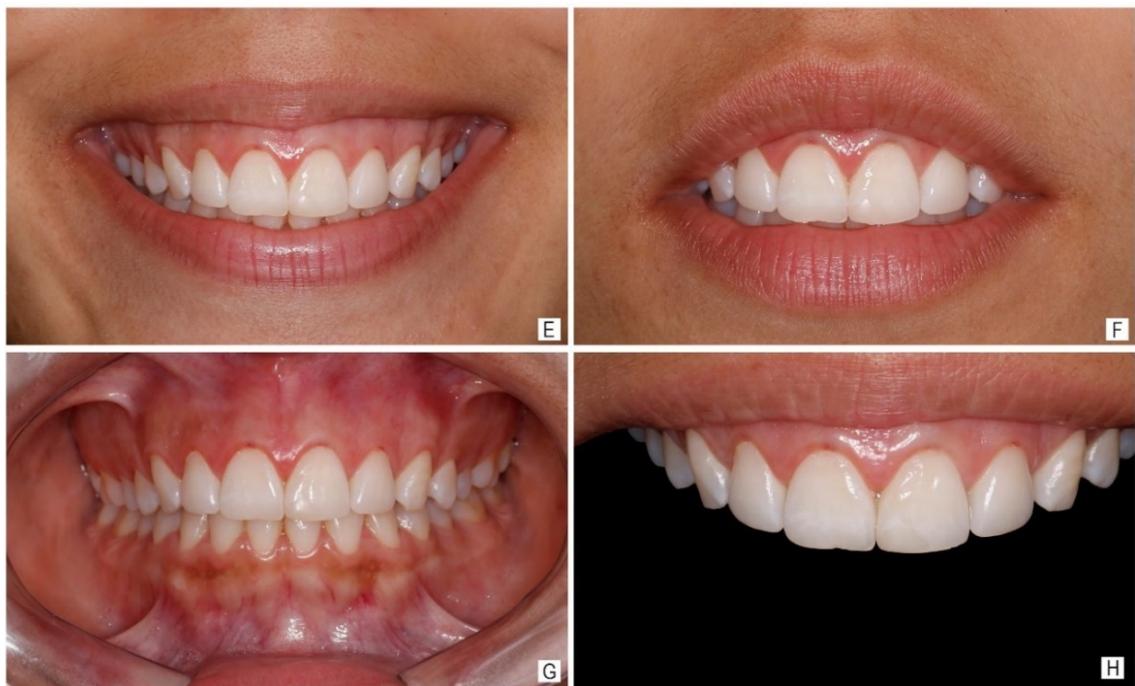


Figura 2 - Fotografias intrabucais iniciais: A) sorriso máximo, B) lábio em repouso, C) paciente em MIH e D) arcada superior com fundo preto. Fonte: Elaborada pelo autor.

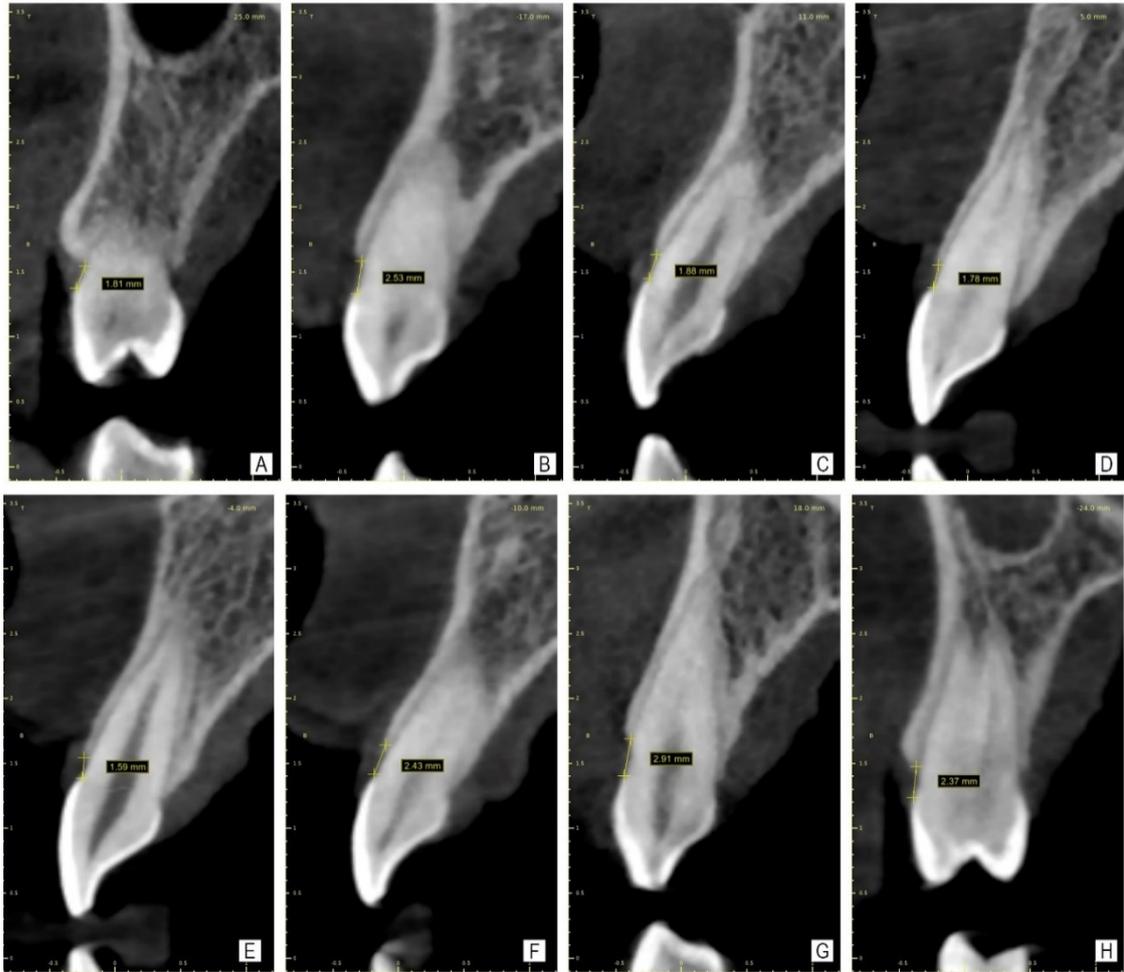


FIGURA 3 - EXAME DE IMAGEM PARA CONFIRMAÇÃO DAS DISTANCIAS-. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Para o planejamento inicial, foi realizada fotografia para documentação e a elaboração do DSD, planejamento virtual para simulação e visualização dos resultados (figura4).



FIGURA 4 – (A E B) DSD COM MENSURAÇÕES DE COMO PODERÁ FICAR APÓS A CIRURGIA. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

A técnica escolhida para o tratamento foi o aumento de coroa clínica através da osteotomia, a fim de reestabelecer as distâncias biológicas e evitar a recidiva. Após 3 meses a paciente foi submetida a reavaliação, para definir a real necessidade da aplicação de toxina botulínica.

### **3.1 ETAPA CIRÚRGICA**

Para a realização do procedimento cirúrgico, foi feita a assepsia externa local, com gaze e iodo e em seguida, realizada a anestesia local com Lidocaína 2% associada a epinefrina 1.100.000, bloqueando os nervos alveolar superior anterior, alveolar superior médio e naso palatino.

Com o auxílio de uma sonda milimetrada (Hu-Friedy - Chicago, EUA), foi localizada a JCE e essa transferida para a vestibular do rebordo por meio das marcações do contorno gengival planejado de cada elemento usando um compasso castrovieijo (Golgran). Em seguida foi feita a incisão em bisel interno com a lâmina de bisturi nº15c (Swann Morton, Sheffield England), respeitando a JCE.

Após a remoção de todo o tecido marginal foi realizado retalho de espessura total com o descolador de Molt 2/4 (Maximus). Feito o deslocamento do retalho, foi realizada a osteotomia, baseada no planejamento prévio, com o auxílio de cinzeis, reestabelecendo a distância de 3 milímetros da JCE até a crista óssea.

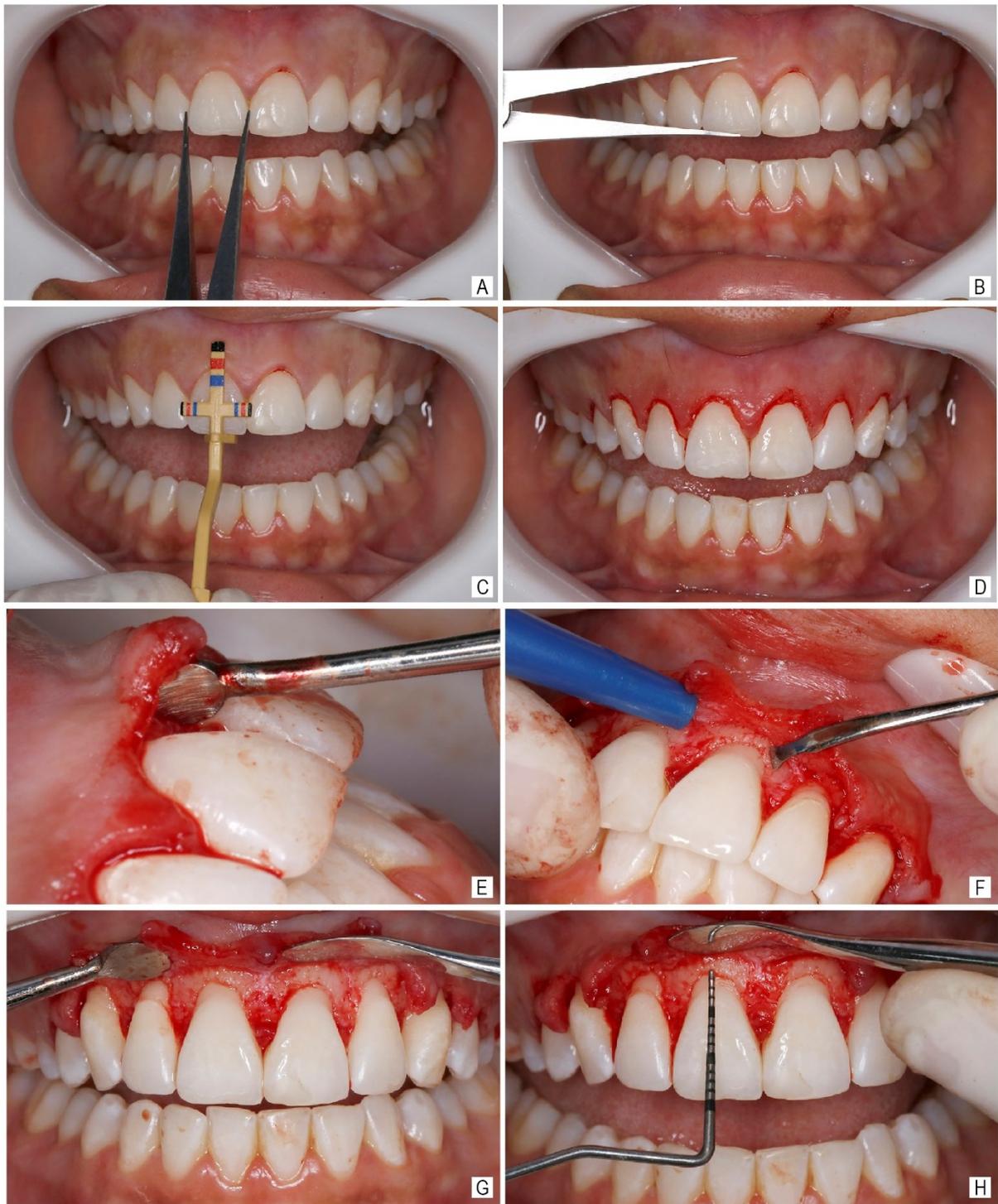


FIGURA 5 - (A E B) MENSURAÇÃO DAS MEDIDAS, PARA EXECUÇÃO DA PRIMEIRA ETAPA DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO, (C) CONFERINDO AS MEDIDAS CALCULADAS COM A RÉGUA DE CHU (D) REMOÇÃO DO COLARINHO DE TECIDO MOLE, (E E G) DESCOLAMENTO DO RETALHO EM ESPESURA TOTAL, (F) REMOÇÃO DO TECIDO ÓSSEO PARA RESTABELECIMENTO DO ESPAÇO BIOLÓGICO. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Após a conclusão do procedimento, o retalho foi reposicionado e fixado com suturas colchoeiro vertical e o fio 5-0 (SHALON) em todas as papilas, garantindo que o retalho fique no local planejado.



FIGURA 6 - RETALHO FIXADO ATRAVÉS DE SUTURAS COLCHOEIRO VERTICAL. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Após 72 horas do procedimento cirúrgico, foi realizada seção de laserterapia já que o pico de edema ocorre neste momento, a fim de auxiliar na cicatrização e no conforto pós cirúrgico, mantendo sessões de 2 em 2 dias por 7 dias sendo utilizado laser vermelho (660 nanômetros), 1,5 a 2 joules por pontos, com uma distância entre os pontos de aproximadamente 1 centímetro.



FIGURA 7 - RETALHO FIXADO ATRAVÉS DE SUTURAS COLCHOEIRO VERTICAL. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Após 3 meses pós cirúrgico, com o retorno da paciente, notamos o sucesso do procedimento proposto. Então partiu-se para a próxima etapa: avaliação dos terços da face para confirmação da necessidade de consulta para aplicação de toxina botulínica.



FIGURA 8 - (A) ANTES DA CIRURGIA (B) PÓS CIRÚRGICO DE 3 MESES (C, D E E) PÓS CIRÚRGICO DE 3 MESES COM MENSURAÇÃO DE MEDIDAS PARA CONFIRMAÇÃO, (F, G E H) MENSURAÇÃO ANTES DA CIRURGIA. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Para o planejamento final e para melhor condução da aplicação da toxina botulínica foi realizada fotografia para documentação e a elaboração do DSD (figura 12), planejamento virtual para simulação dos locais dos músculos alvos para a injeção.



FIGURA 9 - DSD DOS PONTOS DE APLICAÇÃO DA TOXINA. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Após a assepsia do local com álcool 70% foi realizada a transferência das 4 marcações para o rosto da paciente usando uma caneta marcadora branca. Na sequência, foram realizadas as aplicações de 2,5U em cada ponto, totalizando 10U (BOTOX). Para alcançar o músculo levantador do lábio superior e depressor do septo nasal foi utilizado uma agulha de 32G de 16mm de comprimento.

Após a punção, foi realizada a aspiração para certificar que a toxina não seja depositada em região de vasos sanguíneos e, então, lentamente foi feito a injeção. Após 7 dias, a paciente retornou para realizar a tomada fotográfica e registros finais (figura 13).



FIGURA 10 - ANTES E DEPOIS.

A preservação da paciente irá ser realizada com reavaliações periódicas de 4 em 4 meses.



FIGURA 11 - FOTOGRAFIA ARTÍSTICA FINAL, COM 15 DIAS APOS A APLICAÇÃO DO BOTOX. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.



FIGURA 12 - FOTOGRAFIA ARTÍSTICA FINAL, COM 15 DIAS APÓS A APLICAÇÃO DO BOTOX. FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

## 4 . DISCUSSÃO

O presente estudo se propõe a avaliar a eficácia da combinação entre aumento de coroa clínica para fins estéticos e a aplicação de toxina botulínica no tratamento do sorriso gengival, visando alcançar resultados tanto estéticos quanto funcionais. Adotando uma abordagem multidisciplinar, Littaru et al. (2021) discutiram a influência significativa do sorriso harmônico na vida social e autoestima, estabelecendo um contexto para a importância crescente desse tipo de intervenção.

Comparativamente, Khan et al. (2016) enfatizaram a necessidade de exames complementares específicos para o diagnóstico preciso do sorriso gengival, introduzindo a técnica tomográfica Soft Tissue – Cone Beam. Essa abordagem contribui substancialmente para a avaliação tridimensional dos tecidos moles, fornecendo uma base diagnóstica abrangente.

No contexto do planejamento cirúrgico, Khan et al. (2016) destacaram a importância de medidas como a margem gengival à crista óssea e JCE a margem gengival, enquanto Pinto et al. (2014) trouxeram à tona o Digital Smile Design (DSD) como uma ferramenta que oferece expressiva visibilidade clínica, facilitando procedimentos e aumentando a previsibilidade dos casos. Essa comparação sugere que, ao lado de métodos convencionais, ferramentas digitais como o DSD desempenham um papel relevante no planejamento estético.

A discussão sobre a estética do sorriso proposta por Silberg et al. (2001) reforça a importância dos elementos dentários, lábios e tecidos moles gengivais. Ao relacionar isso ao aumento de coroa clínica, observamos que as medidas discutidas por Khan et al. (2016) e a abordagem digital de Pinto et al. (2014) oferecem vias distintas para a compreensão e tratamento do sorriso gengival.

Ao considerar a tomografia como ferramenta complementar no aumento de coroa clínica, destacamos a contribuição significativa proposta por autores como Khan et al. (2016), que enfatizam a visão tridimensional detalhada fornecida pela tomografia computadorizada, essencial para o planejamento preciso.

Enfrentar os desafios, como a variabilidade de respostas individuais, é crucial, e reconhecer as oportunidades de personalização do tratamento, como discutido por Pinto et al. (2014), ressalta a importância de adaptar a abordagem às necessidades específicas de cada paciente.

A combinação estratégica do planejamento digital, conforme defendido por Pinto et al. (2014), associado à tomografia, como proposto por Khan et al. (2016), emerge como uma abordagem abrangente e inovadora, fornecendo insights valiosos e ampliando as possibilidades de tratamento. Essa síntese de métodos tradicionais e tecnologias contemporâneas reforça a necessidade de uma prática clínica informada e adaptável, alinhada às complexidades individuais do sorriso gengival.

## 5. CONCLUSÃO

A convergência estratégica entre procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos, em conjunto com o planejamento cuidadoso, evidenciou-se como uma abordagem eficaz. Ao respeitar os padrões estéticos, funcionais e fisiológicos, essa combinação oferece resultados que vão além da simples melhoria da autoestima do paciente, reverberando positivamente em suas interações sociais.

A indicação criteriosa dos procedimentos reforça a assertividade nos resultados, destacando a importância de uma abordagem personalizada. Nesse contexto, a associação da toxina botulínica à cirurgia plástica gengival emerge como um complemento valioso, contribuindo de maneira efetiva para aprimorar a harmonia estética do sorriso. Essa conclusão reforça não apenas a eficácia clínica da abordagem proposta, mas também seu impacto positivo na qualidade de vida e bem-estar dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, D.; REBOLLAL, J. **Sorriso Gengival Diagnóstico e Tratamento. 1. ed.** Maringá: DentalPress, 2022. 557 p.

Proffit WR, Phillips C, Dann C 4th. **Who seeks surgical-orthodontic treatment? Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.** 1990;5(3):153-60.

OPPERMMAN, R. V.; GOMES, S. C.; STADLER, A. F.; ROSING C. K.; **Tópicos especiais em periodontia; aspectos fundamentais para inter-relação entre periodontia e odontologia. Periodontia Laboratorial e Clínica, v.1, p.86-93; 2013a.**

Proffit WR, Turvey TA, Phillips C. **The hierarchy of stability and predictability in orthognathic surgery with rigid fixation: an update and extension. Head Face Med.** 2007 Apr;3:21.

Posnick JC. **Definition and prevalence of dentofacial deformities. In: Posnick JC Orthognathic surgery: principles and practice. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 61-8.**

Bailey LJ, Haltiwanger LH, Blakey GH, Proffit WR. **Who seeks surgical-orthodontic treatment: a current review. Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.** 2001;16(4):280-92.

Boeck EM, Lunardi N, Pinto AS, Pizzol KE, Boeck Neto RJ. **Occurrence of skeletal malocclusions in brazilian patients with dentofacial deformities. Braz Dent J.**2011;22(4):340-5.

Vig RG, Brundo GC. **The kinetics of anterior tooth display. J Prosthet Dent.** 1978 May;39(5):502-4.