

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

YAGO ROGGER DE OLIVEIRA

**ESTRATIFICAÇÃO DE RESINAS COMPOSTAS ASSOCIADA À CIRURGIA
PLÁSTICA PERIODONTAL PARA REABILITAÇÃO DE DENTES ANTERIORES.**

Revisão da literatura e Relato de caso

Sete Lagoas/MG
2023

YAGO ROGGER DE OLIVEIRA

**ESTRATIFICAÇÃO DE RESINAS COMPOSTAS ASSOCIADA À CIRURGIA
PLÁSTICA PERIODONTAL PARA REABILITAÇÃO DE DENTES ANTERIORES.**

Revisão Da Literatura e 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. Dr. Vitor César Dumont

Coorientador: Prof. Msc. João Paulo S. C. Drumond.

Yago Rogger de Oliveira

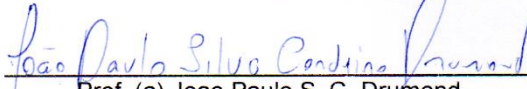
**ESTRATIFICAÇÃO DE RESINAS COMPOSTAS ASSOCIADA À CIRURGIA PLÁSTICA
PERIODONTAL PARA REABILITAÇÃO DE DENTES ANTERIORES.
Revisão da literatura e Relato de caso**

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.

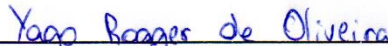
Aprovado em 14 de dezembro de 2023.



Prof. (a) Vitor César Dumont
Orientador(a)
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE



Prof. (a) Joao Paulo S. C. Drumond
Coorientador(a)
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE



Yago Rogger de Oliveira
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Sete Lagoas, 14 de dezembro de 2023.



RESUMO

O sorriso harmônico é um conceito que se refere a uma condição esteticamente agradável, apresentando equilíbrio e proporcionalidade em relação aos demais traços faciais do indivíduo. A harmonia do sorriso desempenha um papel fundamental no cotidiano das pessoas devido a forte influência sobre a autoestima e autoconfiança, podendo afetar diretamente nos relacionamentos interpessoais e na qualidade de vida. O estudo a seguir tem como objetivo relatar um caso clínico de reanatomização de dentes anteriores superiores permanentes com resina composta associado a cirurgia peirodental. O protocolo de tratamento foi baseado na técnica de estratificação com resina composta, devido as propriedades mecânicas, químicas e óticas das resinas compostas disponíveis no mercado. Concluiu-se que a estratificação em resina composta bem executada associada a cirurgia periodonta potencializa os resultados biomiméticos.

Palavras-chave: resina composta, restaurações adesivas, estratificação de resinas, resinas odontológicas, gengivoplastia, gengivectomia, cirurgias periodontais, aumento de coroa clínico

ABSTRACT

A harmonious smile is a concept that refers to an aesthetically pleasing condition, presenting balance and proportionality in relation to the individual's other facial features. Smile harmony plays a fundamental role in people's daily lives due to its strong influence on self-esteem and self-confidence, which can directly affect interpersonal relationships and quality of life. The following study aims to report a clinical case of reanatomization of permanent upper anterior teeth with composite resin associated with periodontal surgery. The treatment protocol was based on the composite resin layering technique, due to the mechanical, chemical and optical properties of the composite resins available on the market. It was concluded that well-executed composite resin layering associated with periodontal surgery enhances biomimetic results.

Keywords: composite resin, adhesive restorations, resin layering, dental resins, gingivoplasty, gingivectomy, periodontal surgeries, clinical crown augmentation

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	A. Extrabucal. B. Intrabucal. Fonte: Elaborado pelo autor	12
Figura 2	A. Radiografia periapical. Fonte: Elaborado pelo autor	12
Figura 3	Radiografia panorâmica. Fonte: Elaborado pelo autor	13
Figura 4	Tomografia computadorizada da maxila. Fonte: Elaborado pelo autor	14
Figura 5	Resultado pós-cirúrgico. Fonte: Elaborado pelo autor	16
Figura 6	Enceramento diagnóstico. Fonte: Elaborado pelo autor	17
Figura 7	Isolamento absoluto. Fonte: Elaborado pelo autor	18
Figura 8	Guias de desocclusão: protusão e lateralidade. Fonte: Elaborado pelo autor	19
Figura 9	Resultado final. Fonte: Elaborado pelo autor	20
Figura 10	Componentes Anatômicas do Periodonto: Gengiva (G), Ligamento Periodontal (PL), Cimento Radicular (RC). O osso alveolar é constituído por dois componentes: Osso alveolar Propriamente Dito (ABP) e o Processo Alveolar. (AB). Fonte: LINDHE et al., 2010	21
Figura 11	Gengiva normal no adulto jovem. As setas demarcam a linha mucogengival entre a gengiva inserida e a mucosa alveolar mais escura. Fonte: LINDHE <i>et al.</i> , 2010.	22

Diagrama mostrando as estruturas anatômicas da gengiva. Gengiva Marginal Livre (FG) e Gengiva Inserida (AG). Pelos lados vestibular e lingual, a gengiva livre estende-se a partir da margem gengival em direção apical até a Ranhura Gengival Livre, que se acha posicionada em um nível correspondente à Junção Cimento-Esmalte (CEJ). A gengiva inserida é demarcada pela Junção Mucogengival (MGJ) na direção apical. Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

Figura 12 22

Fotografia mostrando o aspecto de “casca de laranja” da gengiva inserida devido às inserções das fibras conjuntivas. A gengiva inserida é delimitada coronalmente pela Ranhura Gengival (GG). Mucosa Alveolar (AM). Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

Figura 13 23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	10
3. OBJETIVOS	11
3.1. OBJETIVO GERAL	11
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. METODOLOGIA	12
4.1. CRITÉRIOS PARA BUSCA DE DADOS	12
4.2. RELATO DO CASO CLÍNICO	12
5. REVISÃO DA LITERATURA	21
5.1 ESTRUTURAS PERIODONTAIS	21
5.2 TECIDOS	22
5.3 TÉCNICAS DE MANEJO	26
5.4 MATERIAL RESTAURADOR	27
5.5 TIPOS DE RESINA	28
5.6 INDICAÇÕES	28
5.7 CONTRA-INDICAÇÕES.....	29
5.8 TECNICA DE ESTRATIFICAÇÃO.....	29
5.9 ACABAMENTO E POLIMENTO	30
6. DISCUSSÃO	32
7. CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

O sorriso harmônico é um conceito que se refere a uma condição esteticamente agradável, apresentando equilíbrio e proporcionalidade em relação aos demais traços faciais do indivíduo. A harmonia do sorriso desempenha um papel fundamental no cotidiano das pessoas devido a forte influência sobre a autoestima e autoconfiança, podendo afetar diretamente nos relacionamentos interpessoais e na qualidade de vida (KIKICH & KOKICH, 2006; MARQUES, REILLY & BRIEN 2019).

Segundo BIRKHED & NILSSON (2008), “dentes alinhados e brancos transmitem aspectos de saudáveis indicando boa higiene bucal e cuidado adequado”. Além disso, uma cavidade bucal saudável está relacionada a menor risco de problemas dentários, como cáries e doenças gengivais, que podem afetar a saúde sistêmica.

Diferentes fatores causais estão associados as alterações funcionais e estéticas do sorriso (GUEDES *et al.*, 2014). O sorriso gengival é considerado um das alterações com maior prevalência, caracterizada pela exposição excessiva das gengivas durante os movimentos do lábio superior para execução do sorriso (ALBERTI, MIOSO & CESERO, 2019). A etiologia dessa alteração pode ser de origem isolada ou decorrente da associação de fatores como: hiperfunção do músculo elevador do lábio superior, lábio curto, hiperplasia de origem hormonal, medicamentosa ou decorrente de placa bacteriana, crescimento vertical excessiva da maxila, erupção passiva alternada e/ou coroa clínica curta (DAL PRA; 2012).

O excesso gengival pode ser classificado em tipo I quando a junção mucogengival está localizada apical à crista óssea ou tipo II, se a junção mucogengival encontra-se no nível ou coronal à crista óssea apresentando subtipos associados a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea, maior ou igual a 2mm (A) e menor que 2mm (B) (SOUSA *et al.*, 2010). Neste contexto, a indicação cirúrgica é baseada na classificação etiológica: tipo I A: gengivoplastia ou gengivectomia; tipo I B: retalho mucoperiosteal com excisão da margem gengival e osteotomia; tipo II A: retalho de espessura parcial deslocado apicalmente e Tipo II B: retalho de espessura total reposicionado apicalmente com osteotomia (SOUSA *et al.*, 2010 apud LEVINE & MCGUI, 1997).

As características buscadas para obtenção desse sorriso também estão relacionadas à proporção, simetria e harmonia dos dentes no segmento maxilo-

mandibular que se projetam com a geometria da face (OLIVEIRA *et al.*, 2021). Discrepâncias estéticas na região anterossuperior relacionadas à cor, proporção, forma, textura, tamanho e posição dos dentes são as principais queixas dos pacientes, bem como anomalias de desenvolvimento, como a microdontia, e o sorriso gengival já mencionado anteriormente.

Diferentes modalidades restauradoras estão associadas as cirurgias periodontais para harmonização estético funcional dos sorrisos. Os laminados cerâmicos ultrafinos e facetas de resina compostas demandam a realização de preparos minimamente invasivos, a capacidade adesiva destes protocolos operatórios envolve a mínima remoção da estrutura dentária saudável proporcionando uma alternativa mais conservadora reduzindo a sensibilidade pós-operatória (YOUSSEF, 2001; REIS, GIANNINI & PEREIRA, 2007).

Quando se refere as restaurações em dentes anteriores, a utilização das resinas compostas é tratamento de eleição principalmente pela capacidade destes materiais de mimetizar os tecidos dentários quando utilizada seguindo as recomendações dos fabricantes. A fim de atender aos requisitos estéticos, o mercado oferece uma grande variedade de resinas compostas em diferentes saturações, translucidez e valor, o que exige do operador conhecimento suficiente para correta seleção e domínio da técnica restauradora para tornar a união dente/restauração imperceptível. A grande variedade de matiz, croma e valor em resina composta, é essencial para reproduzir as características naturais dos dentes, devemos atentar ao perfil de emergência do dente e quantidade ideal de resina composta de dentina e de esmalte, para não realizarmos uma restauração com croma e valor alterados.

O uso incorreto e a seleção inadequada de técnicas cirúrgicas, protocolos e materiais restauradores adesivos podem levar a uma série de falhas e problemas bucais.

2. JUSTIFICATIVA

A busca criteriosa da sociedade por procedimentos odontológicos estéticos incentivou o desenvolvimento de técnicas e melhorias dos materiais restauradores disponíveis no comércio. Um sorriso harmônico e estético tornou-se sinônimo de saúde, interferindo significativamente na autoestima e por consequência na qualidade de vida do indivíduo.

Abordagens odontológicas multidisciplinares disponibilizam inúmeras intervenções para harmonizar as estéticas branca e vermelha. O equilíbrio será dependente da habilidade do profissional, associada aos conhecimentos científicos em anatomia e morfologia dos tecidos envolvidos e das necessidades e preferências dos pacientes que buscam pelo tratamento

As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como as abordagens sem retalho, têm sido utilizadas em procedimentos estéticos com objetivo de otimizar os resultados clínicos e diminuir a morbidade pós-operatória do paciente (SAPATA & SATO, 2017). Da mesma forma, os procedimentos restauradores envolvendo resinas compostas com preparos minimamente invasivos têm sido propostos para reduzir o desgaste da estrutura dental e devolver a condição estética do paciente.

As resinas compostas tornaram-se materiais promissores devido as suas excelentes propriedades mecânicas, biológicas e ópticas. As propriedades mecânicas contemplam a capacidade destes materiais de resistirem as tensões oriundas dos esforços mastigatórios e fonética. Devem apresentar biocompatibilidade com os tecidos naturais sendo capazes de inibir a formação e/ou o crescimento do biofilme bacteriano nas superfícies restauradas. A biomimetização é caracterizada pela capacidade destes compósitos de reproduzirem a cor, a translucidez, a opacidade, a fluorescência e a refração da luz dos dentes naturais, quesitos importantes para garantir um resultado estético satisfatório (ILIE & HICKEL, 2009).

Apesar das fortes evidências científicas no que tange a realização de procedimentos cirúrgicos periodontais e protocolos restauradores minimamente invasivos; ainda é notório o uso indiscriminado destas técnicas operatórias associadas aos diferentes materiais comprometendo a saúde bucal do paciente.

Assim, é importante estabelecer uma revisão criteriosa da literatura para embasar as tomadas de decisões clínicas garantindo a aplicação das práticas assertivas.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão da literatura e apresentar um relato de caso clínico envolvendo uma reabilitação estético-funcional dos dentes anterossuperiores

associando técnica de manejo de tecidos moles e estratificação da resina composta fotoativada.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar uma revisão da literatura baseada em evidências científicas sobre os protocolos operatórios e materiais restauradores adesivos.
- Realizar uma cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica com plástica do tecido ósseo.
- Realizar a reanatomização dos dentes anterossuperiores estratificando as resinas compostas fotoativadas.

4. METODOLOGIA

4.1. CRITÉRIOS PARA BUSCA DE DADOS

Este trabalho terá como critérios de dados buscas por meio expressões e palavras-chave relacionadas à resina composta, restaurações adesivas, estratificação de resinas, resinas odontológicas, gengivoplastia, gengivectomia, cirurgias periodontais e aumento de coroa clínico. Como critérios de inclusão serão utilizados artigos originais, publicados entre 2013 e 2023, na íntegra, em periódicos científicos indexados as bases de dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO), nos idiomas inglês e português.

4.2. RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente G.R.S., gênero masculino, 21 anos, procurou a Clínica Odontológica Integrada III da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE relatando insatisfação com a estética do sorriso. Perante o exame clínico e fotos iniciais (Figura 1) foi observado desalinhamento do sorriso e proporções desfavoráveis dos elementos dentários anterossuperiores devido aos diastemas entre os incisivos centrais, laterais superiores

e caninos. Foi possível observar também, a presença de sorriso alto evidenciando grande quantidade de tecido mole durante o sorriso.

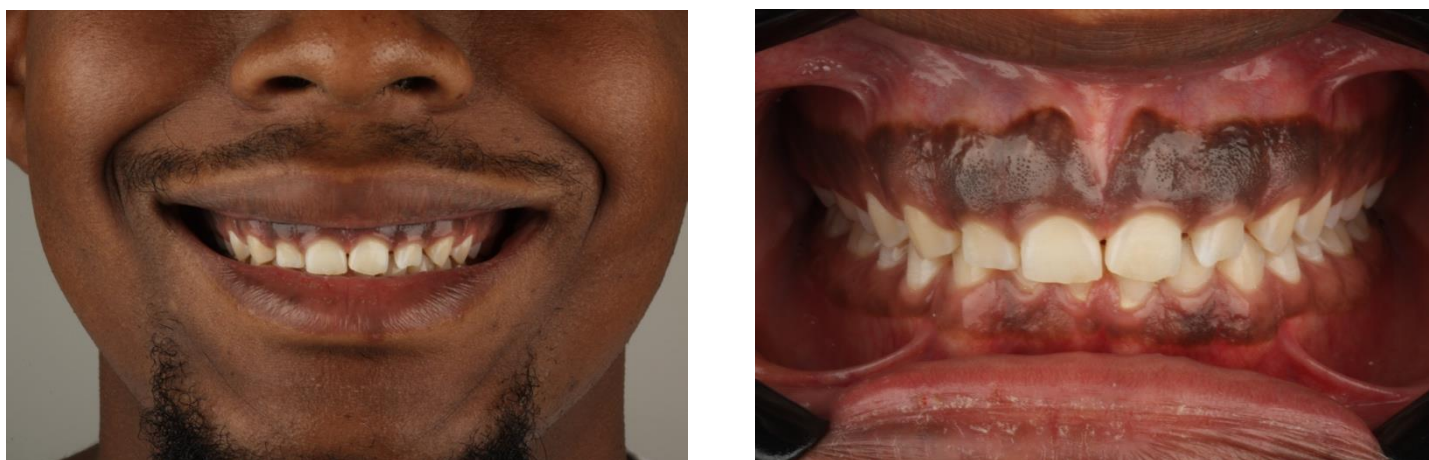


Figura 1 – A. Extrabucal. B. Intrabucal. Fonte: Elaborado pelo autor

Na fase clínica inicial foram realizados exames complementares de imagens (Figuras 2- 4).

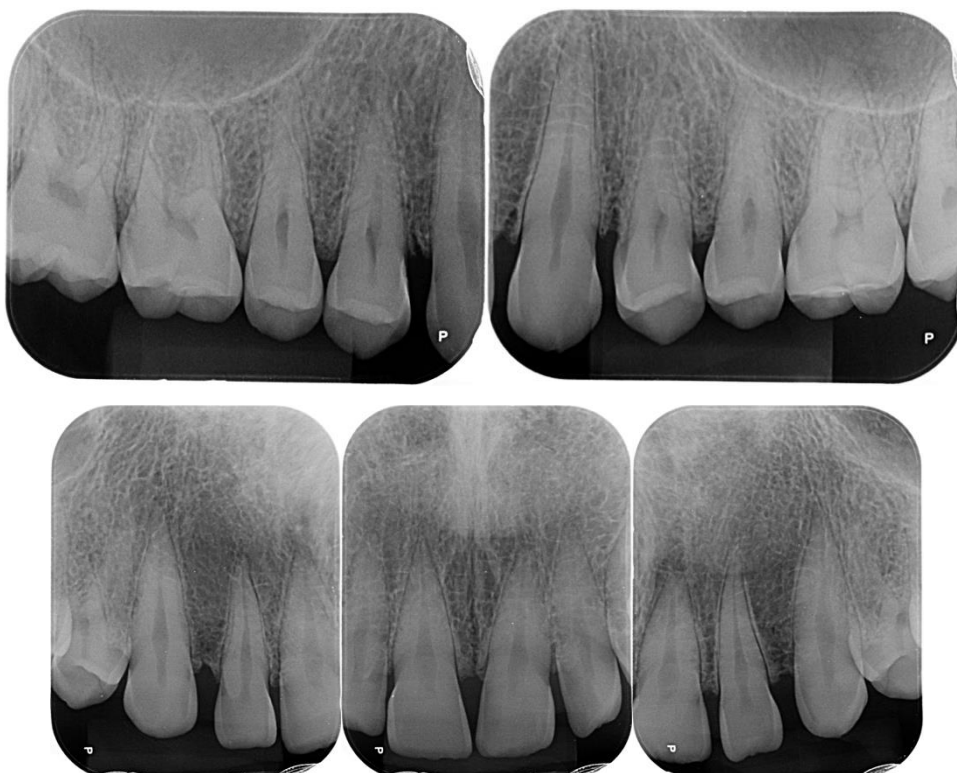
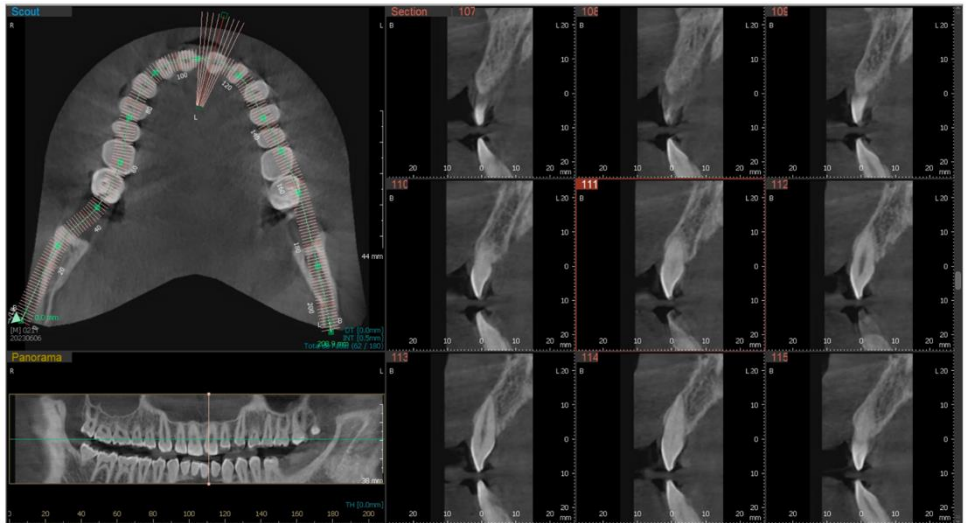
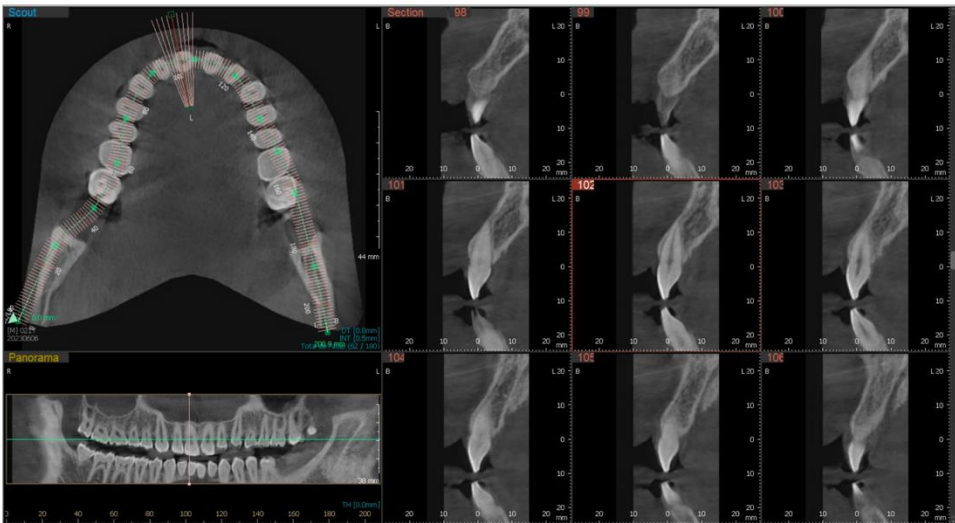
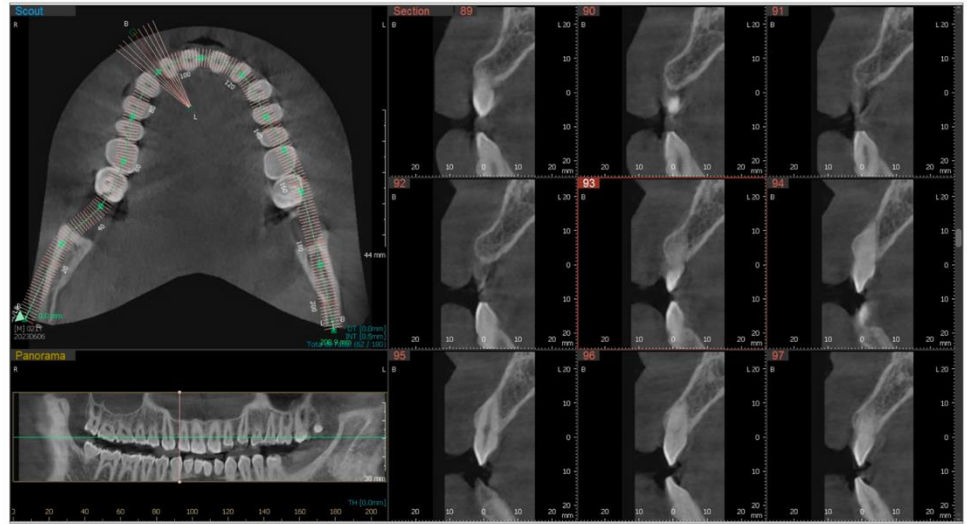
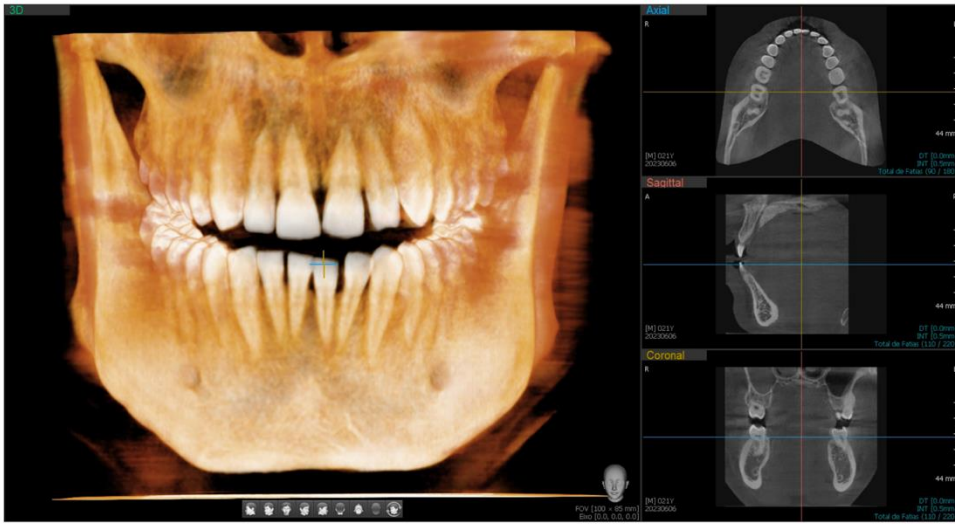


Figura 2 – Radiografias periapicais da maxila. Fonte: Elaborado pelo autor.



Figura 3 – Radiografias panorâmica. Fonte: Elaborado pelo autor.



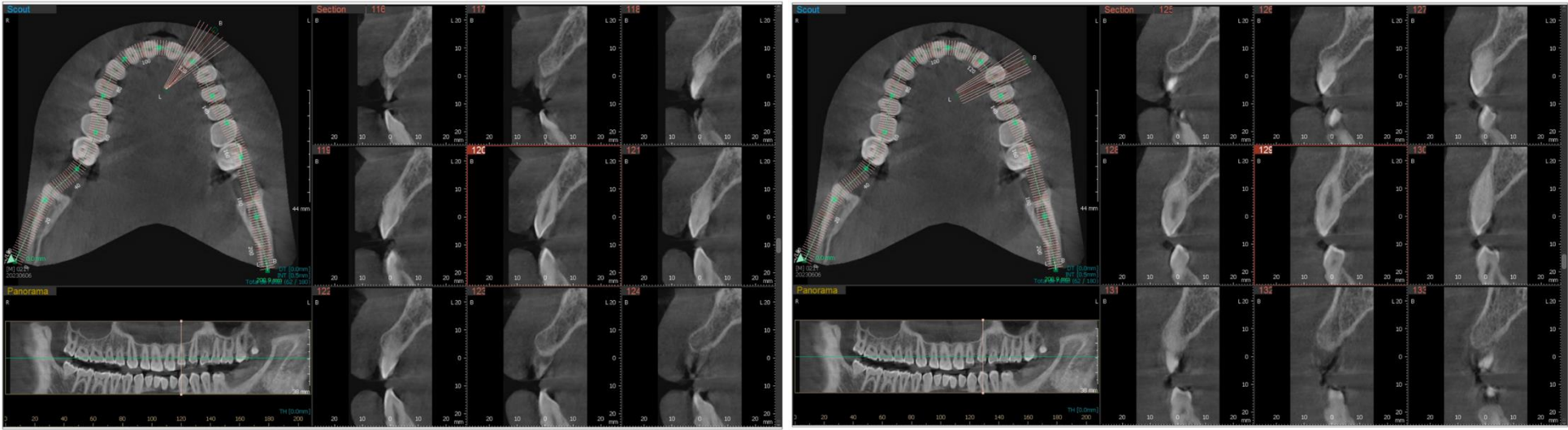


Figura 4 – Tomografia computadorizada da maxila. Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram realizados profilaxia e a adequação do paciente consistindo no controle dos diversos fatores relacionados à doença cárie. Para a realização do procedimento cirúrgico foi realizado a assepsia externa local, utilizando gaze e iodopovidine. Em seguida, foi realizada a aplicação do anestésico tópico benzocaina e posterior aplicação da lidocaína 2% com vasoconstritor 1.100.000 (Epinefrina) bloqueando os nervos alveolares superiores anterior e médio, e nervo nasopalatino. As incisões primária e secundária foram realizadas com lâminas de bisturi número 15c em bisel externo. As curetas periodontais foram utilizadas para a completa remoção do colarinho. Ao final da cirurgia, não foi necessária a confecções de suturas e/ou aplicação do cimento cirúrgico (Figura 5).



Figura 5 – Resultado pós-cirúrgico. Fonte: Elaborado pelo autor.

Após 7 dias foi realizado avaliação pós-cirúrgica, e posterior preservação do paciente durante 90 dias.

Após este período, foi realizada a moldagem do paciente com hidrocoloide irreversível *Hydrogum* (Zhermack, Brasil) e realizado o vazamento dos moldes com gesso pedra tipo III Herostone (Vigodente Coltene, Brasil) e confeccionada placas de silicone 1mm para realização de clareamento com acompanhamento doméstico utilizando o peróxido de carbamida 22% (*Whiteness Perfect*, FGM, Brasil) por três horas duas vezes ao dia no intervalo de 12 horas durante 30 dias.

Após 21 dias da finalização do clareamento, o scanner extraoral *CEREC* (*Primescan, Dentsply Sirona, Brasil*) foi utilizado para obtenção de imagens das estruturas bucais dos modelos de gesso, armazenadas e interpretadas pelo *software* (*Exocad*) para realizar o planejamento da reabilitação estética. Após o planejamento digital foi utilizada uma impressora 3D (*FalshForge Hunter*) para gerar um modelo 3D e obtenção de um guia palatina (Figura 6).



Figura 6 – Enceramento digital. Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi confeccionada uma guia palatina com silicone de adição (*President, Coltene, Brasil*) para obter cópia da face palatina completa e porção incisal. Foi retirado com uma lâmina de bisturi a face vestibular para melhor visualização das faces palatina e incisal da guia palatina durante a aplicação da resina composta

Foram selecionadas as resinas compostas que melhor se aproximarem das características ópticas do dente realizando o mapeamento cromático com a técnica do botão que consiste na colocação de resinas nas faces vestibular dos elementos para assim selecionar a melhor resina para cada região específica.

Foram escolhidos os grampos 209 (*Duflex, SS White, Estados Unidos*) para isolamento absoluto que serão colocados nos dentes 24 e no 14. Utilizaremos o arco de Young (*Golgran, Brasil*), lençol de borracha (*Sanctuary, KDent, Brasil*) para o isolamento absoluto e colocação de amarilhas de fio dental em cada elemento para melhor afastamento do tecido marginal (Figura 7).



Figura 7 – Isolamento absoluto. Fonte: Elaborado pelo autor.

O condicionamento dos dentes foi realizado com aplicação de ácido fosfórico Ultra Etch IndiSpense 35% (Ultradent, Brasil) durante 30 segundos, lavado, secado e recoberto com adesivo Tetric N-Bond Universal (Ivoclar Vivadent, Brasil) e fotoativado utilizando BluePhase N (Ivoclar Vivadent, Brasil) por 30 segundos.

O guia palatino de silicone de adição foi posicionado e com uma espátula rígida colocamos na região onde será preciso acréscimo na palatina com a resina composta Filtek Z350 XT WE (3M, Brasil) e fotopolimerizada por 40 segundos como sugerido pelo fabricante.

Para a confecção da área interproximal, foi realizado o uso de tiras de poliéster (TDV, Brasil) com objetivo de obter o ponto de contato ideal para cada elemento e fotopolimerizada por 40 segundos nas interproximais de cada elemento restaurado.

Foi utilizado a resina composta de dentina Vittra APS 4G DA1 (FGM, Brasil) na face vestibular. Colocaremos aproximadamente 0,5 mm na camada vestibular seguindo o desenho da dentina da paciente que é uma dentina não muito serrilhada para assim mascarar a linha de união e o maior nível de naturalidade possível.

Por fim foi inserido a resina de esmalte cromático Estalite Omega BL2 (Tokyama, Brasil) em toda face vestibular com espessura de aproximadamente de 0,3mm e fotopolimerizado por 40s.

Após confecção das restaurações, foi realizado a completa remoção dos excessos do material com lâmina de bisturi e brocas diamantadas F e FF (American Burrs, Brasil). Antes de iniciar o polimento de superfície foi realizado os ajustes

oclusais com papel carbono (Check Film II, Estados Unidos) em todos os elementos restaurados a fim de obter movimentos de lateralidade nos caninos restaurados e contatos mínimos nos incisivos centrais e laterais durante MIH (Figura 8).



Figura 8 – Guias de desocclusão: lateralidade (superiores) e protrusão (inferior). Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram realizadas marcações utilizando lápis nas cores, vermelha para definição das arestas de transição, e azul para determinar a extensão ideal da aresta de transição, e preto para direcionar a confecção da anatomia terciária (Figura 9).

O polimento nas proximais foi realizado com tiras de lixas abrasivas (Lixa de Acabamento Proximal, TDV), nas demais áreas, com discos de lixa e discos de silicones abrasivos de granulação fina (Optimize, TDV) criando uma superfície lisa.

Para finalizar foram utilizados discos de feltro (American Burrs, Brasil) com pasta diamantada de polimento (Enamilize, Brasil) a fim de obter uma superfície extremamente polida (Figura 9).



Figura 9 – Resultado final. Fonte: Elaborado pelo autor.

5. REVISÃO DA LITERATURA

5.1 ESTRUTURAS PERIODONTAIS

O periodonto contém uma variedade de tecidos, que incluem a gengiva, osso alveolar, o cemento e o ligamento periodontal, criando assim um complexo funcional e de desenvolvimento biológico. Este grupo de tecidos está propício a alterações durante o decorrer da vida, podendo sofrer alterações em sua função e forma, devido às condições que o meio propõe. O periodonto saudável, pode ser dividido em duas partes, o periodonto de proteção e o periodonto de suporte.

O periodonto de proteção, tem consigo o complexo mucogengival, que é composto pela gengiva livre, a gengiva papilar, a gengiva inserida, a união mucogengival e a mucosa alveolar. Contudo o periodonto de sustentação ou suporte, é composto por ligamento periodontal, o osso alveolar e o cemento radicular. Portanto, o periodonto é um conjunto de tecidos que desempenha funções importantes na manutenção da saúde bucal e funcionalidades dos dentes (CARRANZA, 1983; LINDHE et al., 2010) (Figura 10).

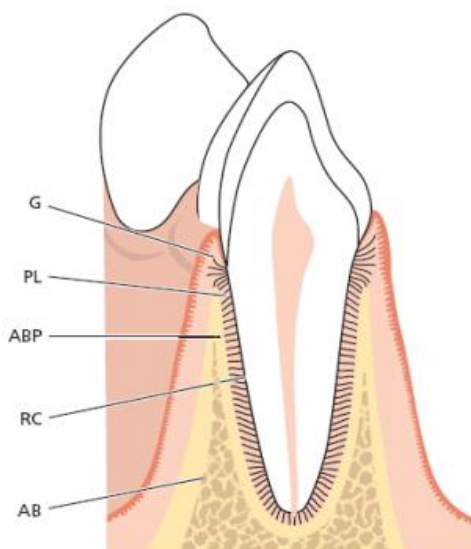


Figura 10 – Componentes Anatômicas do Periodonto: Gengiva (G), Ligamento Periodontal (PL), Cemento Radicular (RC). O osso alveolar é constituído por dois componentes: Osso alveolar propriamente dito (ABP) e o processo alveolar. (AB).
Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

O espaço biológico é uma menção a área virtual localizada na parte interna do periodonto de proteção, começando desde o pico gengival até a crista óssea alveolar. Este espaço é ocupado pelos tecidos moles, formando as distâncias biológicas, incluindo o epitélio sulcular, o epitélio juncional e a inserção conjuntiva. Sua extensão mínima no sentido axial é aproximadamente de 3 mm, o que necessário para o arranjo biológico nessa região. A presença do espaço biológico é uma condição fundamental para existência das distâncias biológicas (LANZA *et al.*, 2003).

5.2 TECIDOS

A gengiva é uma parte da mucosa mastigatória que reveste o processo alveolar e circunda a porção cervical dos dentes. Composta por uma camada epitelial e um tecido conjuntivo subjacente chamado de lâmina própria. A gengiva assume a sua forma e textura durante o processo de erupção dos dentes. No sentido da coroa dos dentes, a gengiva apresenta uma coloração roseada e termina margem gengival livre. Já em direção apical dos dentes, a gengiva se une a mucosa alveolar, também chamada de mucosa de revestimento. A mucosa alveolar é mais frouxa e tem uma coloração vermelha mais escura em relação a gengiva. Em geral, é separada por uma

linha distinta chamada junção mucogengival ou linha mucogengival (LINDHE et al., 2010).

Anatomicamente, a gengiva é dividida em três regiões distintas; Gengiva marginal, gengiva inserida e gengiva papilar. A gengiva marginal, também conhecida como gengiva livre, consiste na porção mais externa da gengiva, formando um contorno ao redor dos dentes, semelhante a um colar. A separação da gengiva inserida adjacente é dada por uma depressão linear de coloração rosa chamada de sulco gengival livre (ANAIMO e LÖE, 1966) (Figuras 11 e 12).



Figura 11 - Gengiva normal no adulto jovem. As setas demarcam a linha mucogengival entre a gengiva inserida e a mucosa alveolar mais escura. Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

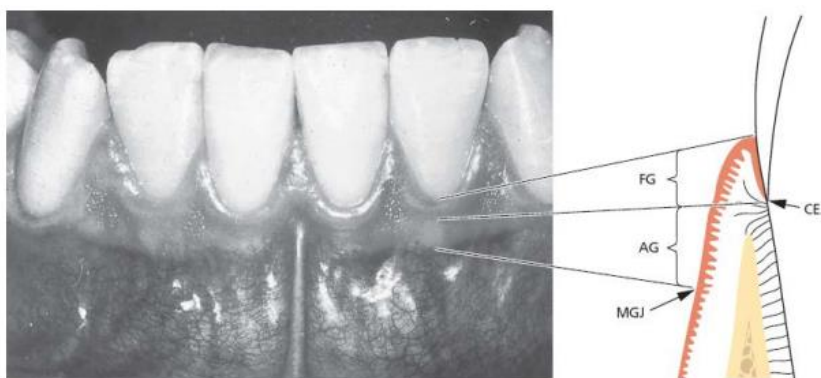


Figura 12 - Diagrama mostrando as estruturas anatômicas da gengiva. Gengiva Marginal Livre (FG) e Gengiva Inserida (AG). Pelos lados vestibular e lingual, a gengiva livre estende-se a partir da margem gengival em direção apical até a Ranhura Gengival Livre, que se acha posicionada em um nível correspondente à Junção Cimento-Esmalte (CEJ). A gengiva inserida é demarcada pela Junção Mucogengival (MGJ) na direção apical. Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

A gengiva marginal livre, que tem uma largura pouco superior a um milímetro, forma a parede do tecido mole do sulco gengival. Quando uma sonda periodontal é inserida e pressionada em direção a junção cimento-esmalte, a gengiva marginal livre pode ser separada da superfície dentária (CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2010) (Figura 13).



Figura 13 - Fotografia mostrando o aspecto de “casca de laranja” da gengiva inserida devido às inserções das fibras conjuntivas. A gengiva inserida é delimitada coronalmente pela Ranhura Gengival (GG). Mucosa Alveolar (AM). Fonte: LINDHE *et al.*, 2010.

O sulco gengival é de grande relevância clínica, durante os procedimentos restauradores foi definido nos estudos de ANAIMO e LÖE (1966). Espaço raso que circunda o dente, delimitado pela superfície dentária pela camada de epitélio que reveste a margem livre da gengiva, sendo chamado de sulco gengival. O sulco tem forma em V e permite a introdução da sonda periodontal com alguma resistência.

O sulco gengival pode ser subdividido em duas partes distintas: o sulco gengival histológico e o sulco gengival clínico, que está localizado mais apicalmente. A profundidade do sulco gengival histológico somado a profundidade do sulco gengival clínico, que geralmente varia de 1 a 2 milímetros nas regiões vestibulares e linguais, e de 2 a 3 milímetros nas regiões proximais (LANZA *et al.*, 2003).

A gengiva inserida é a parte da gengiva que se encontra firmemente aderida ao periosteio, localizada abaixo da crista óssea e mantida no lugar por meio de fibras do tecido conjuntivo. Ela se situa entre a gengiva marginal livre, e a mucosa alveolar,

da qual é separada pela linha mucogengival. No arco superior, na região palatina, não existe um limite divisório bem definido, e o mesmo ocorre no lado lingual no arco inferior, onde a gengiva inserida continua com a mucosa do assoalho bucal (CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2010). A gengiva inserida possui uma textura firme, apresentando uma coloração rósea coral. Com frequência, sua superfície exibe um padrão delicado de pequenos pontos, semelhante a uma "casca de laranja" (LANG e LÖE, 1972; LINDHE *et al.*, 2010).

A largura da mucosa ceratinizada na face vestibular varia entre 1 e 9 milímetros em diferentes locais da cavidade oral. Essa mucosa é firmemente inserida no osso alveolar subjacente e no cimento dos dentes por meio de fibras do tecido conjuntivo, o que a torna comparativamente em relação aos tecidos subjacentes. Ela pode ser determinada pela subtração da profundidade do sulco gengival pela distância entre a margem gengival livre e a junção muco-gengival (BOWERS, 1963). Na maxila, a largura da gengiva vestibular é geralmente maior na área dos incisivos e diminui à medida que nos aproximamos dos pré-molares. Já na mandíbula, pelo lado lingual, a gengiva é estreita na área dos incisivos e larga na região de molares e termina na junção com a mucosa alveolar lingual, que é contínua com a membrana mucosa que reveste o assoalho bucal. Essas variações na largura da gengiva podem ser influenciadas pela idade, fatores genéticos e características anatômicas, como inserções musculares, bridas, freios e a posição dos dentes no arco dentário. A zona mais estreita da gengiva inserida pode estar associada à presença de proeminências anatômicas, principalmente nos caninos. Portanto, a largura da gengiva inserida pode variar consideravelmente de uma pessoa para outra, devido a esses fatores (ANAIMO e LÖE, 1966; CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2010).

A gengiva interdentária preenche o espaço na ameia gengival, que é o espaço interproximal localizado abaixo da área de contato entre os dentes. Essa gengiva interdentária é composta por duas porções, uma na face vestibular (voltada para a bochecha ou lábio) e outra na face lingual ou palatina (voltada para a língua ou palato). Nas regiões anteriores da boca, essas porções da gengiva interdentária têm uma forma piramidal, enquanto nas regiões dos pré-molares e molares, a forma é mais plana e se assemelha a uma concavidade. A sua forma é determinada pelas relações de contato entre os dentes, pela largura da superfície proximal destes e pelo contato da junção cimento-esmalte (CARRANZA, 1983; LINDHE *et al.*, 2010).

5.3 TÉCNICAS DE MANEJO

O uso de técnicas a retalho na cirurgia periodontal é uma abordagem importante para tratar condições periodontais avançadas e restaurar a saúde dos tecidos periodontais. Existem diferentes tipos de técnicas a retalho, e a escolha da técnica adequada depende das necessidades específicas do paciente. Cardoso e Gonçalves (2002) classificam essas técnicas em retalhos de espessura total ou parcial, que podem ser repostos, deslocados apicalmente, coronariamente ou lateralmente. Por outro lado, de acordo com LINDHE *et al.* (2005), as técnicas a retalho se dividem em original de Widman, de Neumann, modificado, posicionado apicalmente, de Widman modificado e para preservação de papila.

A diferença fundamental na escolha entre esses tipos de técnicas a retalho é a necessidade de remover ou não tecido ósseo. Quando a remoção de tecido ósseo não é necessária, o retalho de espessura parcial é indicado. No entanto, quando a remoção de tecido ósseo é necessária, como em casos de invasão do espaço biológico, o retalho de espessura total é apropriado, expondo o tecido ósseo e descolando o periósteo (ARAÚJO *et al.*, 2021).

As incisões na técnica a retalho incluem uma incisão primária em bisel invertido, que determina a quantidade de gengiva a ser removida, uma incisão secundária intrassulcular em direção à crista alveolar para destacar o colar de gengiva previamente incisado e uma incisão terciária interdental paralela ao plano oclusal. Curetas são usadas para remover o colar de gengiva excisado, e, quando necessário, incisões relaxantes são realizadas (ALVES, 2015).

A osteotomia é realizada quando há invasão do espaço biológico e é feita com o auxílio de cinzéis ou brocas, com irrigação abundante. Em regiões interproximais, são utilizadas limas Schluger ou limas endodônticas do tipo Hedström para a remoção do tecido ósseo. Esta técnica é usada para desgastar o tecido ósseo de suporte de forma apical, a fim de restabelecer um contorno fisiológico e recuperar as distâncias biológicas normais para restaurar a saúde dos tecidos de suporte (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Em muitos casos, a osteoplastia é realizada para criar um contorno mais fisiológico sem remover tecido ósseo de suporte. Em situações específicas, a técnica da osteoplastia pode ser usada para desgastar o tecido ósseo, diminuindo a

espessura vestibulo-lingual nas áreas interdentais e promovendo uma adaptação ideal da mucosa sobre o tecido ósseo (LOURENÇO *et al.*, 2017).

Após a conclusão da cirurgia, é importante irrigar a área com solução fisiológica a 0,9% e suturar o retalho para cobrir completamente a estrutura óssea exposta anteriormente. Quando os bordos do tecido estão bem coaptados, o uso de cimento cirúrgico pode ser dispensado (ALVES, 2015).

5.4 MATERIAL RESTAURADOR

A resina composta é um material versátil amplamente utilizado na odontologia restauradora devido à sua capacidade biomimética, ou seja, de reproduzir a cor e a textura dos dentes naturais (CZASCHKE *et al.*, 2020) Ela consiste em uma mistura de partículas de carga inorgânica (como sílica) e uma matriz orgânica polimérica, que pode incluir monômeros como o bisfenol A-glicidil metacrilato (Bis-GMA) e o trietilenoglicol dimetacrilato (TEGDMA) (RODOLPHO *et al.*, 2018). Essa combinação oferece propriedades ópticas e mecânicas satisfatórias permitindo a sua aplicação em restaurações diretas e indiretas, preenchimento de cavidades, correção de formas dentárias e até mesmo em procedimentos estéticos como facetas e lentes de contato dental.

Estudos como o de FERRACANE (2011) destacam a importância da composição da resina composta e sua influência nas propriedades físicas e mecânicas, incluindo resistência à compressão, dureza, contração de polimerização e estabilidade de cor ao longo do tempo. Além disso, pesquisas recentes, como as de da Rosa Rodolpho *et al.* (2018), abordam o desenvolvimento de técnicas e formulações aprimoradas para melhorar a longevidade e desempenho clínico das restaurações em resina composta. Estratégias como o uso de sistemas adesivos específicos e a modificação das partículas de carga têm sido exploradas para minimizar problemas como a degradação marginal e o desgaste.

No entanto, é importante ressaltar que a resina composta também apresenta desafios, como a contração de polimerização e a necessidade de uma técnica adequada para evitar bolhas e falhas de adesão. Estudos como o de CZASCHKE *et al.* (2020) têm investigado novas abordagens, como o uso de nanopartículas e sistemas de polimerização alternativos, para superar esses obstáculos. Em suma, a

resina composta é um material promissor na odontologia restauradora, mas aprimoramentos contínuos e pesquisas são necessários para maximizar sua eficácia clínica e longevidade das restaurações.

5.5 TIPOS DE RESINA

Existem diferentes tipos de resinas compostas, cada uma com características específicas que influenciam sua utilização em procedimentos odontológicos. A classificação desses tipos pode basear-se em variáveis como composição, aplicação clínica e propriedades. Resinas compostas híbridas, citadas por ILIE & HICKEL (2009), são uma classe comum, combinando partículas micro e nanoparticuladas, buscando uma sinergia entre resistência e estética. Já as resinas compostas micro-híbridas possuem partículas maiores e são versáteis, usadas em restaurações de várias classes.

As nano resinas compostas referenciadas em estudos como BAYNE (2010) contêm partículas nanométricas visando melhor o polimento e a resistência ao desgaste, sendo ideais para restaurações estéticas em áreas de alta visibilidade. Outra categoria é a das resinas compostas bulk-fill, mencionadas por PALIN *et al.* (2015) desenvolvidas para simplificar o processo de restauração, permitindo camadas mais espessas e rápida polimerização, reduzindo o tempo clínico. As resinas compostas de baixa contração de polimerização, como abordado por BAROUDI & SILIKAS (2009), buscam minimizar os efeitos adversos da contração de polimerização, diminuindo o risco de falhas na restauração e melhorando a adaptação marginal.

Por fim, as resinas compostas fluidas, exploradas por LEPRINCE *et al.* (2010) têm consistência mais fluida e são utilizadas em técnicas específicas, como selamento de fissuras ou preenchimento de pequenas cavidades. Essa variedade de tipos de resinas compostas reflete o desenvolvimento contínuo na odontologia, visando atender às demandas clínicas específicas e melhorar o desempenho das restaurações.

5.6 INDICAÇÕES

Segundo estudos como LOGUERCIO *et al.* (2018), as resinas compostas são indicadas para restaurações diretas de cavidades em dentes anteriores e posteriores,

proporcionando excelente mimetismo de cor e forma. Para facetas estéticas, as resinas compostas são recomendadas, conforme abordado por PEUMANS *et al.* (2015), devido à sua capacidade de imitar a estrutura e a translucidez natural dos dentes.

Além disso, segundo BRACKETT & DIB (2016), resinas compostas são utilizadas em procedimentos minimamente invasivos, como selamento de fissuras e restaurações de pequenas cavidades, garantindo adesão confiável e preservação da estrutura dental. Essas indicações abrangentes destacam a versatilidade das resinas compostas na odontologia restauradora, atendendo às demandas estéticas e funcionais com resultados satisfatórios.

5.7 CONTRA-INDICAÇÕES

As resinas compostas, apesar de sua ampla utilização na odontologia restauradora, apresentam algumas contraindicações. Estudos como o de RODOLPHO *et al.* (2018) indicam que a resina composta pode não ser a melhor opção em áreas de alta carga oclusal, devido à sua menor resistência em comparação com materiais como as restaurações de cerâmica ou metalocerâmica.

Além disso, de acordo com estudos como LOGUERCIO *et al.* (2018), em situações de extensas restaurações oclusais ou de grandes cavidades, especialmente em molares, a resina composta pode não oferecer a resistência necessária, resultando em maior risco de fraturas ou falhas. Outra contraindicação relevante, mencionada por BRACKETT & DIB (2016), é a presença de condições adversas como bruxismo ou hábitos parafuncionais intensos, pois a resina composta pode não suportar as forças mastigatórias excessivas, levando a falhas prematuras das restaurações.

Essas contraindicações destacam a importância de avaliar cuidadosamente cada caso clínico e considerar alternativas de materiais restauradores mais adequados em situações no qual as resinas compostas podem apresentar limitações.

5.8 TÉCNICA DE ESTRATIFICAÇÃO

A técnica de estratificação da resina composta é um método detalhado e complexo usado para replicar as características estéticas dos dentes naturais. Ela

consiste na aplicação estratificada de diferentes cores e opacidades do material composto (PRADO *et al.*, 2012).

Inicialmente, é confeccionada uma barreira de silicone a partir de um modelo de diagnóstico para delimitar os incrementos, orientando os limites da restauração. Essa barreira não abrange a face vestibular, sendo necessária apenas para a confecção da face palatina do dente a ser estratificado (MISHRA. *et al.*, 2015).

O dente a ser restaurado passa por profilaxia e condicionamento ácido com ácido fosfórico 37% por 15 a 30 segundos, seguido por lavagem com água e ar por mais 30 segundos. O sistema adesivo é então aplicado, formando a camada híbrida, protegendo o dente adjacente durante o procedimento restaurador (BARATIERI, 2001).

Após a aplicação do adesivo, a barreira de silicone é posicionada para a confecção da parede palatina do dente, usando a cor selecionada para a última camada de esmalte. Essa parede é construída incrementalmente e a barreira é removida somente quando a face palatina estiver completa (MONDELLI, 2003).

A restauração começa com a estratificação, aplicando incrementos de resina composta opaca e opalescente, semelhante aos mamelos de desenvolvimento, observando as características do dente adjacente. Na borda incisal, em pacientes jovens, pode-se usar resina opaca branca para criar um halo opaco incisal. Cada incremento é polimerizado de acordo com as instruções do fabricante (BARATIERI, 2001).

Esse processo é repetido até atingir a camada final de resina composta de esmalte. Durante a restauração da face vestibular, é recomendável o uso de pincéis para reproduzir a textura do dente, já que ela influencia na reflexão da luz, sendo tão importante quanto a seleção da cor para um resultado natural (PRADO *et al.*, 2012).

5.9 ACABAMENTO E POLIMENTO

O procedimento de acabamento começa removendo os excessos cervicais da resina composta. Para isso, são utilizadas brocas multilaminadas de 12 e 30 lâminas para definir o perfil de emergência das restaurações (CROLL, 1990).

Após a remoção dos excessos, segue-se para a anatomia primária, focando na redefinição das facetas em relação ao tamanho e inclinação dos três terços da face vestibular (cervical, médio e incisal), espessura das bordas incisais e definição da

bossa vestibular. Em seguida, as ameias gengivais são redefinidas com tiras de lixa metálicas abrasivas, cuidando para evitar o rompimento do ponto de contato, mantendo-o 3 a 5 mm distante da crista óssea proximal para preservar a saúde periodontal (TARNOW *et al.*, 1992). Tiras de lixa abrasivas de granulações média e fina são utilizadas para refinar a lisura da superfície próxima. Em seguida, discos de lixa são aplicados sob a superfície incisal dos incisivos centrais superiores para estabelecer uma nova curva do sorriso, assegurando que o abrasivo fique paralelo à borda incisal e centralizado com a linha média dentária para garantir um comprimento dental uniforme.

Para melhor visualização das áreas planas vestibulares e convexas proximais, assim como as linhas de reflexão, estas são demarcadas com grafite colorido. Esse passo é crucial, pois a distância entre as linhas de brilho afeta a percepção virtual do comprimento e largura dental (SAPATA & SATO, 2017; DEMARCO *et al.*, 2015). As linhas de reflexão e terços dentais são reposicionados com discos abrasivos de granulação grossa e média inclinados a 45°.

A fase final do acabamento envolve a criação de sulcos verticais e lóbulos de desenvolvimento na face vestibular. Essa microestrutura tem um formato triangular com a base voltada para incisal. Dos dois sulcos, o mesial é um pouco mais longo, estendendo-se ao terço médio dental. Na anatomia terciária, sulcos horizontais extremamente rasos são feitos principalmente no terço cervical, imitando as periquemáceas do esmalte. Para texturização, pontas diamantadas F e FF montadas em baixa rotação são utilizadas. Posteriormente, borrachas abrasivas impregnadas com óxido de alumínio são usadas para suavizar os sulcos, evitando um aspecto artificial.

A etapa final envolve a produção de facetas com superfícies brilhantes, similares ao esmalte natural. Para isso, borrachas abrasivas e escovas de carbetto de silício são empregadas. O polimento é feito em duas etapas: primeiro, a pasta de polimento é aplicada com alta pressão e baixa velocidade no motor contra-ângulo para impregnar a superfície do material restaurador. Depois, para obter o brilho final, o polimento é realizado com velocidade mais alta e baixa pressão, em movimentos uniformes e intermitentes. Após a conclusão desse protocolo de acabamento, texturização e polimento, espera-se um aspecto final estético e funcionalmente satisfatório das facetas diretas em resina composta.

6. DISCUSSÃO

Segundo VIEIRA *et al.*, (2018), há uma tendência na sociedade em que os indivíduos buscam constantemente um padrão estético. Isso não apenas para obter aceitação individual, mas também coletiva, funcionando como um critério de diferenciação entre eles. O sorriso se destaca como um dos elementos essenciais na métrica facial, desempenhando um papel crucial na expressão de emoções positivas durante vários momentos de interação na sociedade humana. Como resultado, sua importância varia conforme os valores difundidos pela comunidade a qual cada indivíduo pertence.

GUEDES *et al.*, (2014) também argumenta que um dos objetivos fundamentais da Odontologia, desde seu surgimento como ciência da saúde, foi não apenas restaurar as funções fisiológicas da cavidade bucal, mas também possibilitar uma estética que tornasse esse aspecto harmonioso. Isso se deve à sua prevalência como elemento comunicativo nas interações sociais, revelando uma abordagem mais ampla da ciência odontológica, focada na restauração e preservação da beleza. Nesse contexto, a estética desempenha o papel de um fator moderador nessas relações sociais.

Assim, é extremamente necessário integrar técnicas estéticas na reabilitação dentária em conjunto com cirurgias plásticas gengivais para alcançar os resultados desejados. Um plano de tratamento detalhado considera o perfil facial e dentário, dimensão vertical, suporte labial, linha do sorriso, anatomia do rebordo e as limitações do paciente, oferecendo várias opções de tratamento reabilitador (ALBERTI, MIOSO & CESERO, 2019).

A linha do sorriso ideal permite visualizar até 3 mm de gengiva, enquanto um sorriso considerado gengival mostra mais de 3 mm de gengiva. O excesso de tecido mole não é necessariamente antiestético, dependendo da forma como está distribuído em relação aos dentes e lábios, além da percepção do paciente (BORGHETTI *et al.*, 2002). Lindhe & Seibert (1999) indicam que uma análise das estruturas dentofaciais e seu impacto na estética deve ser parte essencial de um exame odontológico completo. Aspectos como simetria facial, altura da linha do sorriso, simetria dos lábios/face,

exposição gengival ao sorrir, harmonia das margens gengivais, tamanho e proporção dos dentes devem ser registrados.

De acordo com SOUSA et al., (2010), a busca pelo "sorriso perfeito" envolve a harmonia proporcional entre os elementos dentários e o periodonto, bem como a interação desses elementos com os aspectos extraorais, principalmente os lábios. Devido ao impacto significativo na saúde psicológica, um desequilíbrio na proporção desses elementos geralmente resulta em questões como baixa autoestima e efeitos negativos na saúde mental, como introversão e dificuldade na interação social. Esse cenário socialmente difundido levou ao surgimento da Odontologia Estética como resposta, evidenciando que tanto os aspectos terapêuticos quanto os estéticos passaram a exercer influência igualmente importante na vida do indivíduo.

O uso incorreto e a seleção inadequada de técnicas cirúrgicas, protocolos e materiais restauradores adesivos podem levar a uma série de falhas e problemas bucais.

7. CONCLUSÃO

A abordagem interdisciplinar resultou em conquistas clínicas significativas, minimizando o desgaste dos tecidos dentais. Além disso, otimizou tanto a estética das gengivas quanto a dos dentes, contribuindo de forma significativa para a melhoria da saúde bucal, da função mastigatória e da estética geral do paciente com problemas de sorriso gengival e morfologia dentária insatisfatória.

A estratificação em resina composta revelou-se altamente eficaz devido à sua capacidade de replicar fielmente as características naturais dos dentes. Isso é alcançado ao escolher as resinas compostas específicas para cada estrutura dentária. É crucial determinar a espessura ideal para cada camada de resina composta e empregar um planejamento adequado, visando aumentar a durabilidade da restauração e, se necessário, realizar correções de maneira mais precisa. O contínuo aprimoramento das resinas compostas simplifica as etapas de acabamento e polimento, assim como as técnicas cirúrgicas devidamente bem executadas potencializam os resultados biomiméticos.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Gustavo Tonin; MIOSO, Fernanda Valentini; CESERO, Leonardo de. **Reabilitação estética de paciente com sorriso gengival: relato de caso clínico.** *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 40, n. 1, p. 19-24, 2019.

Amanda L. de Araújo, Thalia M. de Souza, Juliana L. de Sá. **Cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica.** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, e397101624227, 2021

ANAIMO J., LÖE H. **Anatomical characteristics of gingiva a clinical and microscopic study of the free and attached gingiva.** *Journal of Periodontology*, v.37, n.1, p.5-13, 1966.

Aneliese Holetz de Toledo Lourenço, Evandro de Toledo Lourenço Júnior, Viviane Cardoso da Silva. **Aumento de coroa clínica – relato de caso Clinical crown lengthening – case report.** *RFO, Passo Fundo*, v. 22, n. 3, p. 351-354, set./dez. 2017.

Baratieri, LN. (2001). **Restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados.** In: *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Santos.

Baroudi, K., & Silikas, N. (2009). **Long-term water sorption and solubility of novel restorative materials.** *Journal of Dentistry*, 37(5), 381-386.

Birkhed, D., & Nilsson, P. (2008). **Dental appearance and oral self-perceptions in young adults.** *Applied Ergonomics*, 39(4), 530-535.

Borghetti A, Monnet-Corti V. **Contribuição da cirurgia plástica periodontal à dentística restauradora em pilares naturais.** In: Borghetti A, Monnet-Corti V. *Cirurgia plástica periodontal*. Curitiba: Artmed; 2002.

Brackett, W. W., & Dib, A. (2016). **Minimally invasive treatment for dental caries: Systematic review and meta-analysis.** *Journal of Dentistry*, 49, 1-7.

CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica de Glickman. 5.ed.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1983, 968p.

Célia Coutinho Alves, et al. (2015). **Aumento de coroa clínica.** Edição Portuguesa: Dentistry Clínica, 2015

Czaschke, C., et al. (2020). **Reinforcement strategies for resin-based dental composites: A systematic review and meta-analysis.** Journal of Dentistry, 93, 103281.

da Rosa Rodolpho, P. A., et al. (2018). **Clinical performance of anterior direct esthetic restorations: A systematic review and meta-analysis.** Journal of Dentistry, 70, 14-21.

Dal Pra KJ. **O tratamento cirúrgico da hiperplasia gengival causada por fenitoína.** Londrina (PR): Universidade Estadual de Londrina; 2012.

Demarco FF, Collares K, Coelho-de-Souza FH, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, et al. **Anterior composite restorations: a systematic review on long-term survival and reasons for failure.** Dent Mater. 2015 Oct;31(10):1214-24. doi: 10.1016/j.dental.2015.07.005.

Ferracane JL. **Resin composite--state of the art.** Dent Mater. 2011 Jan;27(1):29-38. doi: 10.1016/j.dental.2010.10.020. Epub 2010 Nov 18. PMID: 21093034.

Guedes, A. P., Medeiros, A. M. A., Araújo, T. M., & Farias Neto, A. (2014). **Má oclusão e insatisfação estética em adultos jovens.** Dental Press Journal of Orthodontics, 19(6), 95-101.

Ilie, N., & Hickel, R. (2009). **Resin composite restorative materials.** Australian Dental Journal, 54(Suppl 1), S14-S21.

Kikich VO, Kokich VG. **Self-perception of attractiveness and esthetic impact of anterior dental anomalies**. 1ª ed. Chicago: Quintessence Publishing; 2006.

LANG N. P., LÖE H. **The relationship between the width of keratinized gingival and gingival health**. *Journal of Periodontology*, v.43, n.10, p.623-7, 1972.

LANZA M. D., HENRIQUES S. E. F., MARTINS F.F. **Limites cervicais dos preparos de dentes com finalidade restauradora**. In: **HENRIQUES S. E. F. Reabilitação Oral: Filosofia, Planejamento e Oclusão**. São Paulo: Santos, 2003. Cap.11, p.233-49.

Leprince, J. G., et al. (2010). **Physico-mechanical characteristics of commercially available bulk-fill composites**. *Journal of Dentistry*, 38(7), 901-908.

Levine RA, McGuire M: **The diagnosis and treatment of the gummy smile**. *Compend Contin Educ Dent*. 1997;18: 757-64.

LINDHE J., LANG N. P., KARRING T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 1304p.

Lindhe, J., Karring, T., & Lang, N.P. (2003). **Clinical Periodontology and Implant Dentistry**. (4a ed.), Editora: Blackwell Munksgaard.

Loguercio, A. D., et al. (2018). **A 36-month evaluation of self-etch and etch-and-rinse adhesives in non-carious cervical lesions**. *Journal of Dentistry*, 70, 77-83.

Marques DN, O'Reilly MT, O'Brien T, et al. **Estética do sorriso: conceituação, avaliação e impacto**. *J Esthet Restor Dent*. 2019;31(6):514-526.

Mishra, A, Yeluri, R, Garg, N & Rallan, M. (2015). **Putty silicone as a guide in the restorative management of primary double tooth: A case report**. *Annals of Dental Specialty*, 3(1), 21-23.

MONDELLI, José. **Estética e Cosmética: em clínica integrada restauradora**. São Paulo: Quintessence, 2003.

Palin, W. M., et al. (2015). **Bulk fill restoratives: A review of the current materials**. *Journal of Dentistry*, 43(4), 395-405.

Peumans, M., et al. (2015). **Do indirect composites have a lower risk of postoperative sensitivity than direct composites? A systematic review and meta-analysis**. *Journal of Dentistry*, 43(8), 865-882.

Prado, M, Gomes, B, PFA, Telles, EL, Araújo, MCP & Gusman, HC. (2012). **Fratura coronoradicular: uma abordagem multidisciplinar**. *R. Odontol. UNESP*, 41(5), 360-364.

Reis, AF, Giannini, M., & Pereira, PN (2007). **Estratificação de resina composta: influência de agentes adesivos dentinários na resistência de união à dentina**. *Journal of Applied Oral Science*, 15(6), 453-458.

Sapata A, Sato C. **Simple: uma abordagem simples em resinas compostas: anatomia, escultura e protocolos clínicos**. Nova Odessa: Napoleão; 2017. 512p.

Seibert J, Lindhe J. **Estética no tratamento periodontal**. In: Lindhe J. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.

Sousa, S. J. B., Magalhães, D., Silva, G. R., Soares, C. J., Soares, P. F. B., & Santos-Filho, P. C. F. (2010). **Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso gengival associada a restaurações em resina composta: Relato de caso clínico**. *Revista Odontológica do Brasil Central*, 19(51).

Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. **The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla**. *J Periodontol*. 1992 Dec;63(12):995-996. doi: 10.1902/jop.1992.63.12.995.

VIEIRA et al. **Abordagem interdisciplinar na reabilitação estética do sorriso.** Revista Odontológica de Araçatuba, v.39, n.2, p. 54-59, Maio/Agosto, 2018.

YOUSSEF, J. A.; TURBINO, M. L.; YOUSSEF, M. N.; MATSON, E. **Resistência de união à dentina de resinas compostas associadas a sistemas adesivos com e sem carga.** Pesqui Odontol Bras, v. 15, n. 2, p. 157-160, abr./jun. 2001.