



**João Paulo do Vale Souza**

**Planejamento digital: guia para correções gengivais e tratamento estético com laminados cerâmicos.**

ARAÇATUBA – SP  
2021



**João Paulo do Vale Souza**

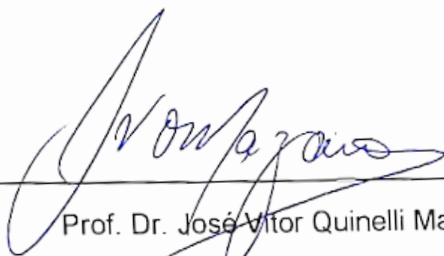
**Planejamento digital: Guia para correções gengivais e tratamento estético com laminados cerâmicos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, para a obtenção do título de Especialista em Prótese Dentária.

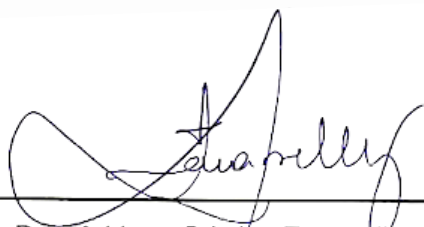
Orientador: Prof. Ass. Dr. José Vitor Quinelli Mazaro

ARAÇATUBA – SP  
2021

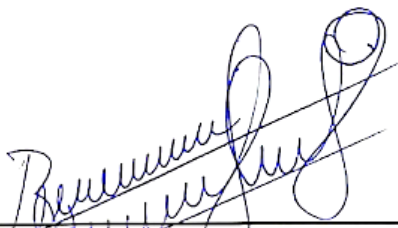
Monografia intitulada "Planejamento digital: guia para correções gengivais e tratamento estético com laminados cerâmicos" de autoria do aluno João Paulo do Vale Souza, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



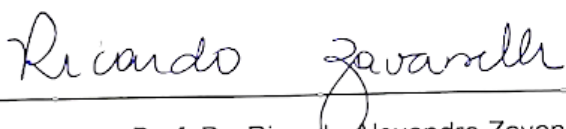
Prof. Dr. José Vitor Quinelli Mazaro  
(Orientador)



Profa. Dra. Adriana Cristina Zavanelli



Prof. Dr. Rodrigo Sversut de Alexandre



Prof. Dr. Ricardo Alexandre Zavanelli

Araçatuba, 26 de agosto de 2021

## DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia para meus pais que sempre me apoiaram a continuar estudando.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Prof. Ass. Dr. José Vitor Quinelli Mazaro, por toda a orientação durante o curso e pelo carinho que sempre teve ao me ensinar. Obrigado por tudo.

À Profa. Adriana Cristina Zavanelli, pelas orientações e por sempre ter o cuidado de estar presente em todos os momentos dessa jornada.

A meus pais, por todos os esforços em me educar, sempre apoiando em todas minhas decisões. Esta conquista também é de vocês.

Aos meus colegas de turma de especialização que fizeram com que estes 2 anos passassem muito rápido. Obrigado pela parceria, amizade e ajuda durante todo esse período de curso.

Agradeço à minha dupla de clínica, Lucas Tavares Piacenza, por toda a ajuda e por todo o companheirismo durante este curso. Obrigado por atender tão bem nossos pacientes e por me ensinar a cada módulo como atender em equipe.

*“Eu aprendi que todos querem viver no topo da montanha, mas toda felicidade e crescimento ocorre quando você está escalando-a.”*

*William Shakespeare*

Souza JPV. Planejamento digital: Guia para correções gengivais e tratamento estético com laminados cerâmicos [TCC]. Sete Lagoas: Faculdade Sete Lagoas - Facsete; 2021.

## RESUMO

A odontologia estética dispõe de diversas técnicas modernas que garantem previsibilidade e rapidez nos tratamentos estéticos, além de torná-los cada vez mais conservadores. O planejamento digital, que envolve fotografia, avaliação dento facial e escaneamento, permite visualizar, corrigir, experimentar e transferir para a boca do paciente todo o tratamento antes mesmo de ser realizado. Por meio dos guias de silicone é possível realizar o ensaio estético e orientar os desgastes estratégicos tanto para dentes como para as correções gengivais. Para as cirurgias periodontais que envolvem osteotomia, pode-se utilizar o ultrassom piezoelétrico, técnica nomeada “flapless” na qual não há a necessidade de rebatimento de retalho, sendo menos invasiva, permitindo o controle preciso do desgaste ósseo e com cicatrização mais rápida, sendo considerada, portanto ultraconservadora. Neste relato de caso clínico, um paciente masculino, 22 anos, insatisfeito com a presença de diastemas e sorriso infantil, procurou a clínica de especialização, para realizar um tratamento estético. Foi proposto ao paciente correção gengival, guiado pelo planejamento digital e preparo para seis microlâminas cerâmicas. Para a correção gengival, foi realizado o mock up como um guia cirúrgico e utilizado um ultrassom piezoelétrico (CVDentus- São José dos Campos/SP) para a osteotomia com a técnica flapless. Após 14 dias, com os tecidos periodontais estáveis, os dentes foram preparados, escaneados e confeccionadas as microlâminas dentais em dissilicato de lítio. O protocolo proposto foi realizado em apenas 4 sessões clínicas, reestabelecendo estética e integração com os tecidos periodontais que demonstraram ótima cicatrização e estabilidade tecidual. O planejamento digital com o protocolo fotográfico e análise facial contribuiu para que o resultado final fosse previsível, rápido e mais confortável para o paciente.

**Palavras-chave:** Estética Dentária; Gengivoplastia; Fotografia Dentária.

Souza JPV. Digital planning: Guide to gingival corrections and aesthetic treatment with ceramic veneers [TCC]. Sete Lagoas: Faculdade Sete Lagoas - Facsete; 2021.

## **ABSTRACT**

Esthetic dentistry has several modern techniques that ensure predictability and speed in esthetic treatments, in addition to making them more and more conservative. Digital planning, which involves photography, dentofacial assessment and scanning, allows you to visualize, correct, experiment and transfer the entire treatment to the patient's mouth even before it is carried out. Through the silicone guides, it is possible to carry out the aesthetic test and guide the strategic wear for both teeth and gingival corrections. For periodontal surgeries that involve osteotomy, piezoelectric ultrasound can be used, a technique called "flapless" in which there is no need to fold the flap, being less invasive, allowing precise control of bone wear and healing. faster, being considered, therefore, ultra-conservative. In this case report, a 22-year-old male patient, dissatisfied with the presence of diastema and a child's smile, sought out a specialization clinic to undergo an aesthetic treatment. Gingival correction was proposed to the patient, guided by digital planning and preparation for six ceramic microblades. For gingival correction, a mock-up was performed as a surgical guide and a piezoelectric ultrasound (CVDentus- São José dos Campos/SP) was used for the osteotomy with the flapless technique. After 14 days, with the periodontal tissues stable, the teeth were prepared, scanned and the dental microslides made in lithium disilicate. The proposed protocol was carried out in only 4 clinical sessions, reestablishing esthetics and integration with periodontal tissues, which demonstrated excellent healing and tissue stability. Digital planning with photographic protocol and facial analysis contributed so that the final result was predictable, fast and more comfortable for the patient.

**Keywords:** Esthetics, Dental; Gengivoplastia; Photography, Dental.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fotografia inicial de retrato frontal (A), oclusal (B) e intrabucal (C).....	19
Figura 2. Planejamento digital 2D e 3D. Imagem do Digital Smile Design (DSD) evidenciando faixa de gengiva queratinizada e tamanho dentário (A e B), enceramento virtual através do software Exocad determinando tamanho e formato dental e análise facial (C, D e E). .....	20
Figura 3. Ensaio estético e funcional através do mock up com uso de resina bisacrílica cor A1 (Luxatemp Star - DMG). .....	21
Figura 4. Gengivectomia realizada através do mock up como guia cirúrgico. Mock up realizado e incisão com lâmina de bisturi 15C realizando o recorte gengival (A), remoção do mock up e remoção do colar gengival (B).....	21
Figura 5. Ultrassom Piezoelétrico CVDentus DentSurg com ponta diamanta PK (A), conferência por sondagem do espaço biológico (B).....	22
Figura 6. Preparos realizados. Cor selecionado para o trabalho final 1M1 da Escala Vita 3D Master. ....	23
Figura 7. Laminados cerâmicos cor 1M1 (Vita 3D Master )......	24
Figura 8. Tratamento finalizado. Satisfação do paciente quanto à finalização. ....	25

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DSD: Digital Smile Design

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	14
2 OBJETIVO .....	17
3 CASO CLÍNICO .....	19
4 DISCUSSÃO .....	27
5 CONCLUSÃO .....	30
REFERÊNCIAS.....	32

*Introdução*

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da odontologia no âmbito da ciência e tecnologia, proporcionou grandes mudanças nas opções de tratamentos estéticos. Atualmente uma perfeita harmonia do sorriso nos padrões estéticos vai além dos dentes em posição. A busca pela reanatomização dental e dentes brancos se tornou queixa frequente nos consultórios odontológicos<sup>1</sup>.

Existem vários tipos de tratamentos que podem ser considerados como estéticos dentro da odontologia. Qualquer intervenção realizada em região orofacial que tem como objetivo harmonizar, é considerado estético. Dentre os tratamentos estéticos mais comuns, estão: cirurgias plásticas gengivais, clareamento dental, reanatomização dental com resina composta, facetas diretas ou indiretas, microlâminas cerâmicas e fragmentos cerâmicos<sup>2</sup>.

Em periodontia, 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<sup>3</sup>. Da mesma forma, os procedimentos restauradores envolvendo laminados cerâmicos com preparos minimamente invasivos têm sido propostos para reduzir o desgaste da estrutura dental e devolver a condição estética do paciente<sup>4</sup>.

Quando o elemento dental apresenta alteração de cor, forma, posicionamento e diferenças na morfologia do tecido mole e arquitetura óssea, abordagens multidisciplinares, incluindo procedimentos minimamente invasivos, podem otimizar concomitantemente a estética “vermelha” e a “branca”. Abordagens multidisciplinares minimamente invasivas proporcionam um mínimo de trauma aos tecidos dentais e periodontais e restabelece a saúde e estética do sorriso. Esse protocolo de tratamento parece ser mais previsível e apresenta resultados clínicos satisfatórios e estéticos no longo prazo<sup>5</sup>.

Atualmente, a análise da harmonia do sorriso com a avaliação facial é comumente utilizada. Pois sabemos que na maioria dos casos, o formato do rosto influencia no formato da anatomia dental. Além disto, o formato dos dentes expressa tipos de

personalidades distintas. Por este motivo, é importante ter uma atenção maior com estes pacientes com o intuito de alcançar seus anseios<sup>6</sup>.

Existem dois tipos de planejamento virtual, podendo ser 2D e 3D. O planejamento 2D do sorriso se trata de uma simulação digital do sorriso feita pela colocação de formas e linhas sobre fotografias digitais da face e sorriso. Essa simulação é importante para que melhore a conversa com o paciente e trace um plano de tratamento mais assertivo quanto à estética do paciente. Já o planejamento 3D, são enceramentos virtuais que possibilitam a avaliação diagnóstica da oclusão, volume, textura, tamanho e a relação com a face do paciente<sup>7</sup>.

Esse trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico demonstrando um planejamento estético de laminados cerâmicos em paciente com diastemas e dentes curtos devido ao bruxismo e erupção passiva por meio digital.

*Objetivo*

## **2 Objetivo**

O objetivo do presente estudo é apresentar um relato de caso de tratamento com laminados cerâmicos através do planejamento digital e avaliação dento-facial.



*Caso Clínico*

### 3 Caso Clínico

Paciente do sexo masculino, não fumante, 23 anos de idade, sistemicamente saudável, apresentou-se com queixa principal relacionada à estética dos dentes anteriores (tamanho, forma e posição) (Figuras 1 A, B e C): “Não gosto do formato dos meus dentes”.



Figura 1. Fotografia inicial de retrato frontal (A), oclusal (B) e intrabucal (C).

A avaliação clínica periodontal revelou um tecido saudável, com alta faixa de gengiva inserida e biótipo espesso e festonado (Figura 1C). Apresentou profundidade de sondagem de 0,5mm de sulco gengival e 2mm de distância biológica.

#### Gerenciamento do caso

Foi proposto ao paciente um plano de tratamento que combinou instruções de higiene bucal, raspagem corono-radicular, clareamento dentário superior e inferior utilizando moldeira individual e gel clareador de peróxido de carbamida à 16% com uso de 4 horas diárias, aumento de coroa clínica de pré a pré molares através da técnica “flapless” e seis laminados cerâmicos em dissilicato de lítio.

Após os procedimentos básicos iniciais (raspagem e clareamento dentário), foi realizado a moldagem do arco superior e inferior e obtidos fotografias iniciais. Através do modelo de diagnóstico e das fotografias iniciais, podemos avaliar de forma 2D o plano de tratamento estético proposto ao paciente através do *Digital Smile Design* (DSD), muito importante para que haja uma boa comunicação com o laboratório de prótese. Após o planejamento em 2D, ainda de forma digital através de um software (EXOCAD – DentalCAD 2.2 Valletta) pode-se realizar uma análise dentofacial do paciente, obtendo um enceramento virtual seguindo a harmonia da face (Figuras 2 A, B, C, D e E).



Figura 2. Planejamento digital 2D e 3D. Imagem do Digital Smile Design (DSD) evidenciando faixa de gengiva queratinizada e tamanho dentário (A e B), enceramento virtual através do software Exocad determinando tamanho e formato dental e análise facial (C, D e E).

Após a aprovação do enceramento virtual, o modelo é impresso em uma impressora 3D e será possível realizar um teste em boca (Mock up). Este teste consiste em transferir através de uma resina bisacrílica (Luxatemp Star – DMG) o enceramento para a boca do paciente, com o objetivo de realizar o teste estético, fonético e funcional (Figura 3).



Figura 3. Ensaio estético e funcional através do mock up com uso de resina bisacrílica cor A1 (Luxatemp Star - DMG).

Através do *mock up* podemos avaliar se o tamanho e formato dos dentes estão em harmonia com a face, se há interferência fonética e se a oclusão está protegida. Com o *mock up* em posição, podemos utilizá-lo como guia cirúrgico para a correção gengival (Figura 4).

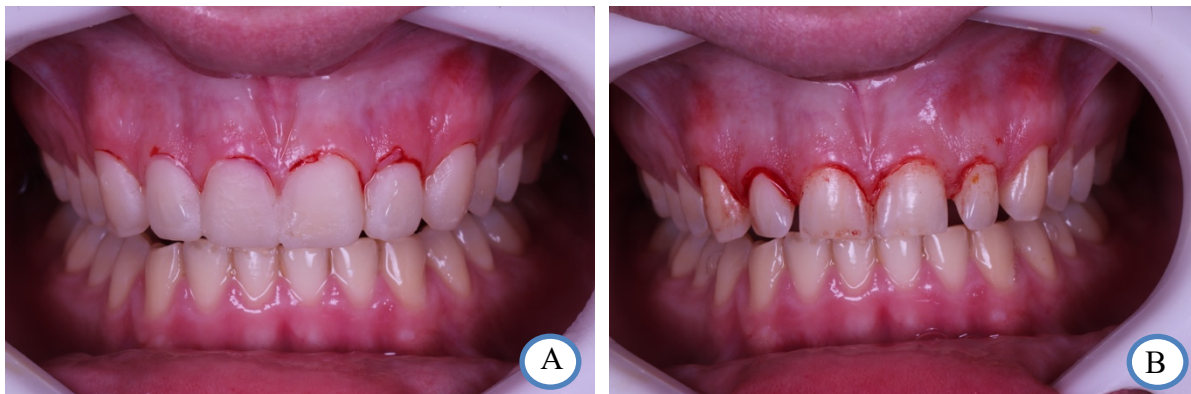


Figura 4. Gengivectomia realizada através do mock up como guia cirúrgico. Mock up realizado e incisão com lâmina de bisturi 15C realizando o recorte gengival (A), remoção do mock up e remoção do colar gengival (B).

Através da avaliação periodontal, foi observado sondagem de 1 mm de distância da margem gengival até a crista óssea, necessitando de osteotomia para estabilidade da cirurgia.

Para a osteotomia, como forma mais conservadora, optou-se pelo ultrassom piezoelétrico (CVDentus – DentSurg). Este equipamento dispensa a necessidade de abertura de retalho gengival para acessar a crista óssea e permite total controle e previsibilidade do desgaste. Dessa forma, confere os seguintes benefícios:

- Cirurgia mais limpa e com maior previsibilidade;
- Baixa invasividade e com mais conforto para o paciente;
- Recuperação entre 5 e 10 vezes mais rápida, diminuindo o prazo total do tratamento.

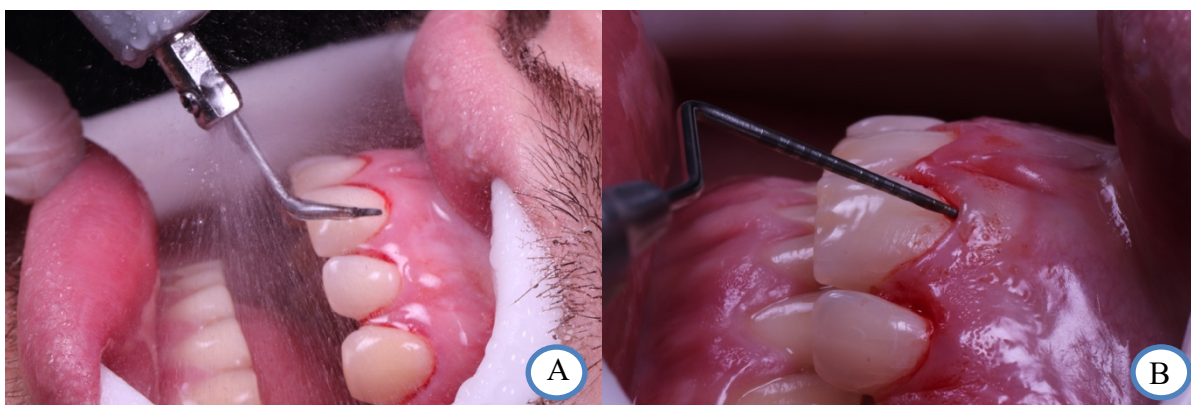


Figura 5. Ultrassom Piezoelétrico CVDentus DentSurg com ponta diamanta PK (A), conferência por sondagem do espaço biológico (B).

Após 14 dias da genvivoplastia “*flapless*”, foi realizado os preparos dentários necessários para o tratamento com laminados cerâmicos. Para o preparo foi utilizado duas guias de desgaste, sendo uma guia incisal e outra vestibular. Estas guias são importantes para que o desgaste dentário seja o mais conservador possível.

Para o desgaste dentário, foi utilizado as pontas diamantadas 3216, 1190F, 2135F e 2135FF (KG Sorensen). Além de discos de polimento Sof-lex Pop-on (3mESPE) (Figura6).



Figura 6. Preparos realizados. Cor selecionado para o trabalho final 1M1 da Escala Vita 3D Master.

Após os preparos dentários, foi realizado moldagem com duplo fio retrator. Este tipo de moldagem consiste na inserção de um fio menos calibroso (#000 Ultrapack – Ultradent) com agente químico hemostático (Hemostop - Dentsplay) na qual terá o papel de realizar o afastamento químico da margem gengival e um fio de maior calibre (#00 Ultrapack – Ultradent) sem nenhum agente químico para que realize o afastamento mecânico da margem gengival. Após a inserção dos fios, é carregado a moldeira com um silicone de adição com base pesada e leve (Virtual – Ivoclar Vivadent).

Após a moldagem dos preparos, foi selecionada a cor do substrato dentário (A2 – Vita Classical)) e do trabalho final (1M1 – Escala Vita 3D Master). A resina bisacrílica foi o material de escolha para a confecção do provisório devido o paciente já possuir enceramento prévio à moldagem. Após os ajustes do provisório, o paciente aguardará pelo período de fabricação dos seus laminados cerâmicos.

Após o período de 10 dias, devido ao tempo solicitado pelo laboratório de prótese para confecção dos laminados cerâmicos, foram recebidas as peças para instalação no paciente (Figura 7). As peças foram limpas com álcool 70<sup>o</sup> e provadas na boca do paciente. Após aprovação pelo paciente, elas puderam ser preparadas para instalação em boca.

O material selecionado para este trabalho foi a cerâmica de dissilicato de lítio (E.max CAD – Ivoclar Vivadent). Esta cerâmica odontológica é preparada através de



Figura 7. Laminados cerâmicos cor IM1 (Vita 3D Master)

ácido fluorídrico a 10% em sua parte interna, após 20 seg de condicionamento ácido é necessário lavar com jatos de ar e água para remoção de todo o produto. Após o condicionamento com ácido fluorídrico, é necessário realizar a limpeza da peça com ácido fosfórico a 37% por 1 minuto ou banho ultrassônico com a finalidade de

remoção dos *debris* causados pelo condicionamento ácido. Após a limpeza, lava-se com jatos de ar e água e é necessário secar toda a peça para aplicação do agente de união, sendo selecionado o silano (Monobond Plus – Ivoclar Vivadent) esfregando por 1 minuto. Após a aplicação do silano é importante secar bem a peça devido o silano liberar água como subproduto, o que pode interferir na adesão.

No dente, é realizado profilaxia com pedra pomes e água. Condicionamento ácido com ácido fosfórico 37% por 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina. É necessário lavar com abundante jato de ar e água para remoção de todo o ácido fosfórico e secar. Após o dente seco em caso de preparo em esmalte e úmido em caso de preparo em dentina, é realizado a aplicação do sistema adesivo.

Caso o laminado apresente espessura inferior a 1 mm, é aconselhável não fotopolimerizar o sistema adesivo antes da inserção da peça com o cimento resinoso. Neste caso clínico, o laminado apresentou 0,5 mm de espessura e por este motivo optou-se por não fotopolimerizar o sistema adesivo afim de minimizar interferências no assentamento da peça. O cimento resinoso de escolha foi a base fotoativada de um cimento dual versátil (Variolink N – Ivoclar Vivadent) com a cor Bleach. O cimento é introduzido na peça e cimentada no preparo. Após as seis peças em posição e limpeza dos excessos de cimentos na margem do preparo e proximais, é realizado a fotopolimerização de cada peça com um fotopolimerizador Poliwave de ótima qualidade (Valo – Ultradent). Após a fotopolimerização é necessário realizar qualquer ajuste oclusal, conferência dos guias e avaliação com o fio dental.

Após o tratamento, o paciente se surpreendeu com o resultado estético, alcançando todas suas expectativas (Figura 8). O trabalho estético com laminados cerâmicos é um serviço odontológico com o objetivo de devolver a autoestima dos pacientes, além da função.



*Figura 8. Tratamento finalizado. Satisfação do paciente quanto à finalização.*



*Discussão*

## 4 Discussão

Os diastemas interincisivos são espaços interdentais que afetam a vida social devido ser considerado como um fator antiestético, devido apresentar como um sorriso menos harmônico e infantil. Entretanto, existem alguns tipos de tratamentos que quando bem indicados permitem uma melhora da autoestima do paciente<sup>1,8</sup>.

Tais procedimentos têm sido indicados para este tipo de reabilitação, como alternativa de tratamento com índices de sucesso funcional e estético. Acompanhamentos a longo prazo mostraram resultados satisfatórios, relatando baixo índice de falhas em tratamento com facetas. Nos laminados com preparos minimamente invasivos este resultado será o mesmo ou melhor, devido aos preparos se limitarem a nível de esmalte<sup>2</sup>.

Para a estética completa do indivíduo, além da estética branca representada pelos dentes, é imprescindível a avaliação da estética vermelha, na qual é representada pelos tecidos gengivais. A harmonia do sorriso depende do conjunto entre estética vermelha e branca, fazendo os cirurgiões dentistas a melhorarem as técnicas utilizadas<sup>3</sup>.

A correção gengival através da técnica “*flapless*”, é um método bem eficaz por vários motivos. Sendo um dos motivos mais importantes, a diminuição da morbidade pós-cirúrgica devido não haver pontos de sutura e ser menos invasivo, além da maior velocidade de cicatrização do tecido<sup>9</sup>.

O sucesso dos laminados cerâmicos está em um correto protocolo de preparo dentário, para promover uma espessura adequada e homogênea para o laminado cerâmico. O ajuste oclusal é um fator muito importante para a longevidade das peças, fazendo necessário a conferência de toda a oclusão e guias de desocclusão do paciente. A composição da cerâmica e do agente cimentante tem um efeito significativo na resistência de união no complexo dente-cerâmica<sup>1,2,4,5</sup>.

A pasta Try-in se torna imprescindível nesse tipo de tratamento, devido ao fato de ter sido utilizado cerâmica com alta translucidez e de espessura fina, permitindo a interferência da cor do cimento na peça final<sup>2,4,5,7,8</sup>.

Com relação às facetas de resina compostas, o trabalho com laminados cerâmicos apresenta maior custo, entretanto apresenta maior longevidade, equilibrando o custo x benefício. Por outro lado, a necessidade de repolimento contínuo e a menor durabilidade das facetas em resina composta, torna-se essa relação menos vantajosa.

Dessa forma, o tratamento com laminados cerâmicos torna-se um procedimento seguro, conservador e eficaz. Possui uma longevidade satisfatória, com estudos de acompanhamento clínico de até 12 anos com taxa de sucesso de 94,4%<sup>10</sup>.

*Conclusão*

## **5 CONCLUSÃO**

O protocolo proposto foi realizado em apenas quatro sessões clínicas, reestabelecendo estética e integração com os tecidos periodontais que demonstraram ótima cicatrização e estabilidade tecidual. O planejamento digital com o protocolo fotográfico e análise facial contribuiu para que o resultado final fosse previsível, rápido e mais confortável para o paciente.

*Referências*

## REFERÊNCIAS

1. Baratieri LN, Guimarães J. Laminados cerâmicos. In: Baratieri LN, Monteiro Junior S, Perdigão J, Bernardon JK, Zombonato R, Belli R, et al. Soluções clínicas: fundamentos e técnicas. Florianópolis: Ponto; 2008. p. 314-71.
2. Javaheri D. Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. *J Am Dent Assoc.* 2007 Mar;138(3):331-7.
3. Zuhr O, Hürzeler M. Cirurgia plástica estética periodontal e implantar. Uma abordagem microcirúrgica. Berlin: Quintessence, 2011.
4. Andrade OS, Romanini JC. Protocolo para laminados cerâmicos: relato de um caso clínico. *R Dental Press Estét.* 2004;1(1):7-17.
5. Pinto RC, Chambrone L, Colombini BL, Ishikiriama SK, Britto IM, Romito GA. Minimally invasive esthetic therapy: A case report describing the advantages of a multidisciplinary approach. *Quintessence Int* 2013; 44:385-391.
6. Saldanha JH, Lima APB, Mendes CVT, Junior TEM, Mendes TE, Paranhos LR. Facial attractiveness perceived by lay people and dentists: a systematic review. *RFO UPF*, 2016.
7. Saraiva SR, Evangelista SR, Araújo, Maria MWA. Digital smile design (DSD) protocol on the treatment planning of ceramic veneers. *Prosthes. Lab. Sci. ;* 4(16): 329-339, jul.-set. 2015.
8. Staehle HJ. Minimally invasive restorative treatment. *J Adhes Dent.*, 1999;1:267–84.
9. Lemes LTO, Laufer E, Reckziegel M, Montenegro MM, Kampits C. Clinical crown lengthening with flapless technique: case report. *Periodontia*; 28(3): 73-78, 2018.
10. Fradeani M, Redemagni M, Corrado M. Porcelain laminate veneers: 6 to 12-year clinical evaluation — a retrospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2005 Feb;25(1):9-17.