

**UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO**

**LUIS GUTAVO GERLIN**

**ALTERAÇÃO DO SORRISO COM A UTILIZAÇÃO DE  
LAMINADOS CERÂMICOS**

BAURU

2016

**LUIS GUSTAVO GERLIN**

**ALTERAÇÃO DO SORRISO COM A UTILIZAÇÃO DE  
LAMINADOS CERÂMICOS**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado a banca avaliadora para  
obtenção do título de bacharel em  
odontologia, sob orientação do Profº. Drº.  
Thiago Pegoraro.

BAURU

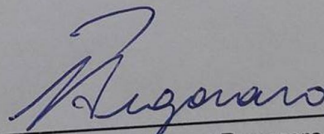
2016

G371a	<p>Gerlin, Luis Gustavo</p> <p>Alteração do sorriso com a utilização de Laminados Cerâmicos / Luis Gustavo Gerlin. -- 2016. 25f. : il.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Thiago Amadei Pegoraro. Coorientador: Prof. Dr. Valdey Suedam.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.</p> <p>1. Cerâmica. 2. Prótese. 3. Estética. I. Suedam, Valdey. II. Pegoraro, Thiago Amadei. III. Título.</p>
-------	---

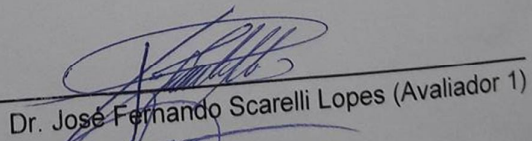
## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Luis Gustavo Gerlin.

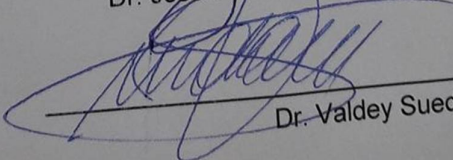
Em dia oito de dezembro de dois mil e dezesseis, reuniu-se a banca examinadora do trabalho apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia de Luis Gustavo Gerlin intitulado: "**Alteração do sorriso com a utilização de laminados cerâmicos**". Compuseram a banca examinadora os professores Dr. Thiago Amadei Pegoraro, Dr. José Fernando Scarelli Lopes e Dr. Valdey Suedam. Após a exposição oral, o candidato foi arguido pelos componentes da banca que se reuniram, e decidiram, APROVAR, com a nota 10,0 a monografia. Para constar, esta redigida a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, segue assinada pelo Orientador e pelos demais membros da banca.



Dr. Thiago Amadei Pegoraro (Orientador)



Dr. José Fernando Scarelli Lopes (Avaliador 1)



Dr. Valdey Suedam (Avaliador 2)

**LUIS GUSTAVO GERLIN**

**ALTERAÇÃO DO SORRISO COM A UTILIZAÇÃO DE  
LAMINADOS CERÂMICOS**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado a banca avaliadora para  
obtenção do título de bacharel em  
odontologia, sob orientação do Profº. Drº.  
Thiago Pegoraro.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Thiago Amadei Pegoraro  
Universidade do Sagrado Coração

---

Prof. Dr. Valdey Suedam  
Universidade do Sagrado Coração

---

Prof. Dr. José Fernando Scarelli Lopes  
Universidade do Sagrado Coração

Bauru, 08 de dezembro de 2016.

Dedico esse trabalho a todos envolvidos nesses 4 anos. MUITO OBRIGADO !

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente ao meu pai. O cara que depositou a confiança e falou “Você pode, você consegue.” Agradecer por todos esses anos de gastos, de compreensão, discussões ... Mas tudo pelo bem maior, o amor, a construção.

Agradecer minha Mãe, minhas irmãs, minha namorada que são meu alicerce.

Agradecer de coração a todos AMIGOS envolvidos nessa caminhada. Em especial a TURMA DO MAIO! Desde da primeira semana de aula, até hoje a mesma vibe. Muito amor, muita bagunça, muito respeito e muita irmandade. Aos doutores, Alan Garcia, Mateus De Vitto, Vinicius Matheus Rosa, Nikolas Val, Guilherme Klebis.

Aos meus professores, em especial o cara que me motivou que me orientou, me acompanhou, Thiago Pegoraro. Muito obrigado de coração. Com certeza fez toda diferença para que chegasse até aqui.

E agradecer a Deus por essa oportunidade maravilhosa.

“Tudo o que fizer, faça de dentro para fora.” (Colossenses, 3.23)



## RESUMO

As facetas/laminados cerâmicos se destacam na Odontologia atual pela longevidade e excelentes propriedades ópticas. Esse Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo apresentar um caso clínico destacando a importância da inter-relação Periodontia e Prótese e o protocolo reabilitador para realização de laminados cerâmicos para se alcançar sucesso no tratamento e satisfação do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cerâmica, Prótese, estética.

## **ABSTRACT**

The porcelain laminates veneers in dentistry today stand for longevity and excellent optical properties. This aim of this paper is to present a clinical case, including a thorough planning, the importance of the interrelationship and Dentistry, Periodontology and rehabilitative protocol for conducting porcelain laminates veneers to achieve treatment success and patient satisfaction.

**KEYWORDS:** Porcelain, composite resin, esthetic.

**SUMÁRIO**

<b>1.0 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.0 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
<i>Indicações e Contraindicações.....</i>	<i>13</i>
<b>3.0 RELATO DE CASO.....</b>	<b>15</b>
<b>4.0 DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>5.0 CONCLUSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>24</b>

## 1.0 INTRODUÇÃO

As alterações no sorriso podem ser causadas por diferentes fatores como a cárie, escurecimento dental, envelhecimento, bruxismo, erosão química e má-oclusão, proporcionando desequilíbrio na estética dentofacial. Dentre os procedimentos indicados para restabelecer o resultado estético funcional está o uso de facetas<sup>1</sup>.

A faceta consiste no recobrimento da face vestibular do esmalte dental por um material restaurador, fortemente unido ao elemento dentário por intermédio dos recentes avanços dos sistemas adesivos e podendo ser confeccionada pela técnica direta (resina composta) ou indireta (cerâmica)<sup>2-4</sup>.

Na harmonia da face um sorriso agradável é fundamental, por isso a estética dos dentes é de suma importância para o equilíbrio psíquico e emocional do indivíduo. Sendo assim, a cada dia surgem na Odontologia novos materiais e técnicas para solucionar os problemas dentários<sup>5</sup>.

A capacidade de substituir o esmalte natural dos dentes deficientes em estrutura, forma ou cor por esmalte artificial, intimamente aderido aos tecidos dentais, é uma longa busca por parte de pesquisadores, clínicos, técnicos dentais e fabricantes. As facetas laminadas seriam as restaurações protéticas que melhor se encaixam nos princípios atuais da Odontologia Estética. São complacentes com os tecidos moles, evitam o uso de estruturas metálicas e possuem excelente qualidade estética, sendo a única restauração protética capaz de conservar uma proporção significativa de esmalte natural<sup>4</sup>.

A nova geração de adesivos dentinários e os materiais de fixação permitem ampliar a indicação das facetas. Não é mais necessário que todas as bordas estejam na região do esmalte. A resistência de ligação da porcelana condicionada e silanizada aos novos materiais de fixação nas superfícies dentais de esmalte e de dentina abrem uma nova era. Dão ênfase ao fato que, a faceta em si é extremamente quebradiça, mas logo que esteja fixada adesivamente no dente, desenvolve uma pronunciada resistência à flexão e ruptura por tração<sup>6-10</sup>.

Baseado nas técnicas adesivas e na conservação da estrutura dental, esse trabalho tem como objetivo realizar revisão de literatura e visa descrever, através de relato de caso, protocolo reabilitador para a realização de facetas cerâmicas incluindo cirurgia plástica periodontal.

## 2.0 REVISÃO DE LITERATURA

Com a finalidade de ajudar as estrelas de Hollywood a terem um sorriso harmônico, um procedimento não invasivo, através de facetas de porcelana ou plástico, foram capazes de transformar a aparência dental para propósitos de filmagens<sup>6</sup>.

Algumas considerações necessárias para o sucesso das restaurações laminadas, sob o ponto de vista de resistência mecânica, saúde periodontal e estética, entre elas: é imprescindível que a gengiva marginal esteja sem o menor sinal clínico de inflamação; as facetas devem apresentar uma perfeita adaptação periférica, sem sub ou sobre contornos; condicionamento ácido do esmalte deve ser uniforme; o manuseio das facetas laminadas, nas fases de prova e cimentação deve ser delicado; deve ser feita aplicação de silano, pois esta aumenta significativamente a força de união entre a porcelana e a resina<sup>11</sup>.

Devido a existência de questionamentos sobre as vantagens e desvantagens na utilização de facetas laminadas de porcelana, relatamos algumas opiniões relacionadas com cor e estética; durabilidade; preparo conservador; função; resistência; saúde do periodonto; irreversibilidade e custos.

Outros autores destacaram a superioridade das facetas laminadas de porcelana, citando como vantagens a sua excelente estética, manutenção do brilho e da textura superficial, boa resistência à abrasão, menor retenção de placa bacteriana, biocompatibilidade com os tecidos moles, possibilidade de caracterização individual de forma e cor, nenhuma alteração cromática, preservação da vitalidade pulpar e redução mínima do esmalte. Como desvantagens citaram: a necessidade de trabalho laboratorial, dificuldade de contorno, forma e caracterização da superfície, devido à espessura reduzida de porcelana, possibilitando um sobrecontorno e dificuldades de manuseio<sup>12</sup>.

Um trabalho relatou como desvantagens das facetas laminadas de porcelana: a pobre integridade marginal, cor monocromática antiestética, imprevisibilidade na cimentação, cores e opacificadores inadequados, textura superficial pouco natural, tempo extenso de instalação, valor potencialmente inadequado e expectativas irreais do paciente à longo prazo<sup>13</sup>.

## **Indicações e contraindicações**

Um autor<sup>11</sup> sugeriu que as características que influenciam na estética final, como tamanho, forma e textura de superfície deveriam ser anotadas e reproduzidas em modelos de estudo para serem copiadas na facetas laminada de porcelana. Para tal, os modelos de estudo com enceramento diagnóstico permitem visualizar a solução definitiva. Restaurações adequadas de resina, porém manchadas. Deveriam ser refeitas, assim como manchas muito escuras, revestidas com uma base de ionômero de vidro em uma cor mais clara, pois. De acordo com o autor, estas condutas auxiliariam na redução da maior quantidade possível de manchas que pudessem influenciar negativamente na estética final. Como forma de proteção pulpar em dentes vitalizados, toda a dentina exposta deveria ser protegida com bases de ionômero tratadas com ácido fosfórico, que fornecem microretenções mecânica para a resina de cimentação.

Os fatores oclusais deveriam ser considerados, mesmo com restaurações que não envolvam a superfície lingual (ou seja, quando a crista incisal não está envolvida), pois nestas situações os riscos são ainda maiores, principalmente se os caninos e os dentes posteriores estão envolvidos. Embora as margens das facetas laminadas normalmente estejam localizadas supragengivalmente, sua condição sempre deve ser avaliada antes de se decidir sobre qualquer tratamento. A higiene bucal precária e a inflamação gengival deveriam ser tratados antes de se indicar facetas laminadas de porcelana. O exame clínico não deveria focar apenas os dentes a serem restaurados, mas também, a forma da face, o tamanho dos lábios e a relação destes com os dentes antagonistas. O clínico deveria utilizar outros métodos de visualização, tais como: enceramento diagnóstico, fotografias (face inteira e perfil), modelos de gesso, análise da imagem por computador.

Araújo et al. (1990) relataram que o desgaste dental para faceta deveria ser mínimo, o suficiente apenas para evitar o sobrecontorno, e de preferência, não atingindo a dentina, pois perder-se-ia a retenção oferecida pelo esmalte, e além disto, o ácido em dentina poderia causar danos ao complexo dentina-polpa nos dentes vitalizados. A borda incisal seria levemente desgastada, apenas para dar espessura a porcelana e não fraturar, porém, apesar deste procedimento conservar a guia incisal em estrutura dental, aumenta a possibilidade de descolamento nos movimentos excursivos de protrusão. As faces proximais são ligeiramente invadidas, para maior espessura da porcelana nesta região, favorecendo a cor, sem

comprometer a região do ponto de contato. No término cervical, optaram por preparos supragengivais.

Sheets e Taniguchi (1990) defenderam um preparo onde as margens interproximais são estendidas até a área de contato, para aumentar a força da porcelana. Somente as margens do preparo deveriam ser polidas, pois a parte interna é mantida áspera para se obter uma máxima força de adesão. A margem cervical seria colocada levemente acima da margem gengival.

Horn (1983) desenvolveu um método para unir efetivamente a porcelana ao da esmalte dental condicionado com ácido. A faceta de porcelana pode ser cimentada ao esmalte preparado por uma combinação de adesão química e mecânica, através do agente silano e da resina composta. Após confeccionada a faceta, sua face vestibular é protegida com glaze e selada com cera pegajosa. A face interna é condicionada com ácido fluorídrico para fornecer uma superfície áspera microscopicamente, oferecendo uma adesão mecânica com o cimento. Antes da cimentação, esta superfície é tratada com agente silano fornecendo uma adesão química com o agente cimentante.

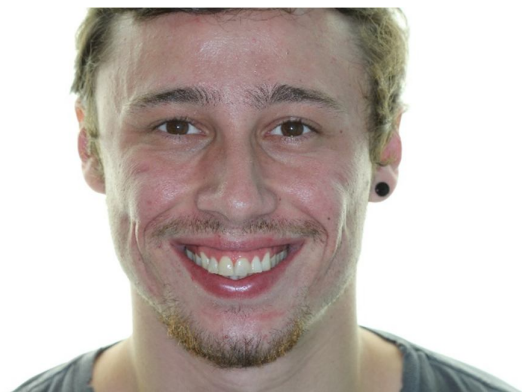
Touati et al. (2000) Realizaram então uma análise das razões para as falhas com as facetas em um acompanhamento de 10 anos. Segundo os autores, os erros podem ser atribuídos a diferentes causas, e podem ocorrer em qualquer estágio do processo:

- Seleção do caso: dentes muito escurecidos, bruxismo;
- Preparo: posição e forma das margens, suporte inadequado, espessura insuficiente;
- Temporização: restaurações temporárias malajustadas, cimento temporário inadequado;
- Processo laboratorial: escolha precária da cerâmica ou da técnica de aplicação
- Prova e manuseio: fraturas acidentais;
- Escolha do cimento: opacidade, espessura e saturação
- Procedimentos de colagem: Manuseio inadequado, produtos impróprios
- Comunicação: má-compreensão das necessidades do paciente, má comunicação dos dados para o laboratório de prótese.

### 3.0 RELATO DE CASO

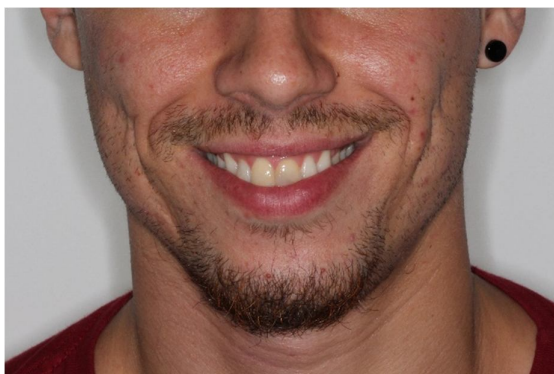
Paciente L.G.G, 23 anos, gênero masculino, compareceu à clínica da Universidade do Sagrado Coração e apresentou relato de insatisfação com o sorriso em função da deficiência de forma dos dentes e margem gengival, fratura nos incisivos centrais superiores e restaurações diretas insatisfatórias (Figuras. 1, 2 e 3). Durante a anamnese, o mesmo relatou ter sido submetido à técnica de facetamento direto com resina composta dos elementos 11 e 21 há cerca de 14 anos; entretanto, apresentava incômodo com as frequentes fraturas e lascamentos, assim como manchamento presente nas mesmas. No exame clínico, analisou-se a face, o sorriso, contorno gengival e características dentais. Em seguida, foram realizados os exames radiográficos complementares e fotografias clínicas padrão (Figura. 3). Ante a queixa da paciente, coleta de dados na anamnese e análise dos exames realizados (clínico, radiográfico e fotográfico), determinou-se um diagnóstico e elaborou-se um plano de tratamento; propondo, assim, um planejamento clínico a ser executado com a intervenção cirúrgica periodontal para correção do sorriso gengival e confecção de laminados cerâmicos.

Neste caso clínico, determinou-se a relação comprimento/ largura ideal e executou-se o enceramento sobre o modelo de estudo baseando-se protocolarmente nas mensurações obtidas.



**Figura 1.** Aspecto inicial do sorriso espontâneo.





**Figura 2.** Observe um sorriso discreto para menor visualização da exposição da gengiva



**Figura 3.** Presença de facetas diretas de resina composta deficientes na cor e forma.

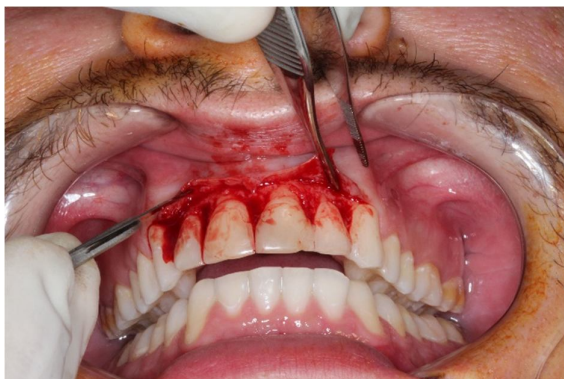
Após o enceramento e conseqüente recontorno anatômico dos dentes no modelo de gesso, foi realizada uma moldagem sem moldeira, com a pasta densa de uma silicona de adição (*Virtual*, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein), obtendo-se assim uma guia, que foi utilizada para a realização do ensaio diagnóstico intrabucal ou “*mock-up*” (Figura 4). A guia de silicona foi preenchida com uma resina fluida bisacrílica (*Protemp*, Bis-Acryl Provisional Material, 3M ESPE, USA) e levada à boca até sua completa polimerização (4,5 minutos). A figura 5 mostra o resultado do *mock-up* do lado direito para auxílio da cirurgia periodontal. Após a confirmação e detalhamento da plástica gengival executou-se a cirurgia propriamente dita (Figura 6).



**Figura 4.** Enceramento diagnóstico para avaliar deficiências na cor e forma através do Mock-up.



**Figura 5.** Posicionamento do mock-up do lado esquerdo.



**Figura 6.** Aspecto da cirurgia periodontal.

Após 90 dias de execução da cirurgia periodontal e acompanhamento pós-operatório rigoroso, iniciou-se a confecção dos preparos protéticos. Inicialmente, foi

executada uma canaleta de orientação na região cervical supragengival com ponta diamantada esférica nº 1012 (KG Sorensen, Brasil), seguida de uma canaleta orientadora com pontas tronco-cônicas de extremidade arredondada nº 2135 (KG Sorensen, Brasil) no sentido cérvico-incisal. O desgaste foi realizado em três planos: cervical, médio e incisal e finalizado com pontas de mesmo diâmetro, de média granulação. Realizou-se acabamento com disco de lixa de granulação média. Para análise do preparo, confeccionou-se um molde de silicona de adição a partir do modelo de enceramento diagnóstico e, com auxílio de uma lâmina de bisturi nº 12, recortado no sentido mésio-distal, realizando uma fenda no terço médio (Figura 7).

Durante os preparos, a guia de silicona foi reposicionada para checar se o desgaste dental foi suficientemente satisfatório para aplicação da cerâmica. Na figura 7, observam-se os preparos protéticos já finalizados. Na mesma sessão, foi realizada a moldagem utilizando como material uma silicona de adição pesada e leve (*Elite*, Zermarck, Itália), após afastamento de tecido gengival com fio retrator (*Ultrapack*, Ultradent, EUA). Após a moldagem, os provisórios foram ajustados e fixados. Para facilitar a comunicação com o ceramista, além das moldagens, enviou-se ao laboratório o modelo de enceramento, a guia de silicone usada durante o “*mock-up*”, fotos da paciente e informações relacionadas à forma, cor, aspectos de texturização e caracterizações desejadas. As facetas foram confeccionadas com o sistema de cerâmica *Emax* (Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein), pelo sistema CAD-CAM, seguida de maquiagem (Figuras 8 e 9).

Após a remoção dos provisórios, as facetas foram provadas na boca posicionando-as com pasta específica para este procedimento (*Variolink II Try In*, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) e verificação de características estéticas (Figura 10). Na sequência, após a aprovação da paciente e checagem de margens das restaurações, foi realizado o procedimento de cimentação dos elementos cerâmicos. As superfícies internas das restaurações foram condicionadas com ácido hidrófluorídrico (HF) a 4% (*Porcelain etchant*, Bisco, USA) por 60 segundos. Após o tempo de tratamento recomendado, o ácido foi lavado e a peça recebeu abundante jato de ar/água para completa remoção de resíduos decorrentes da decomposição superficial dos cristais de leucita que interferem no processo adesivo. Em seguida, as peças foram secas e aplicou-se camada de silano (*Monobond-S*, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) por um minuto. O procedimento seguinte foi a aplicação de agente adesivo (*Exite*, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) na superfície interna de cada peça, seguido de um leve jato de ar e posterior fotoativação do mesmo por 15

segundos. O tratamento do substrato dental foi feito com ácido fosfórico a 37% por 30 segundos e subsequente lavagem do mesmo com abundante jato de água. A superfície recebeu a aplicação de um agente adesivo (*Exite*, Ivoclar Vivadent AG, Leichtenstein), seguido de um leve jato de ar e fotoativação por 15 segundos. Para cimentação, utilizou-se um cimento resinoso fotopolimerizável (pasta base, *Variolink II*, Ivoclar Vivadent AG, Leichtenstein). As figuras 11 e 12 mostram as facetas já cimentadas. A figura 13 revela que a inter-relação Periodontia e Protese superou as expectativas da paciente, devolvendo harmonia e naturalidade para face e sorriso.



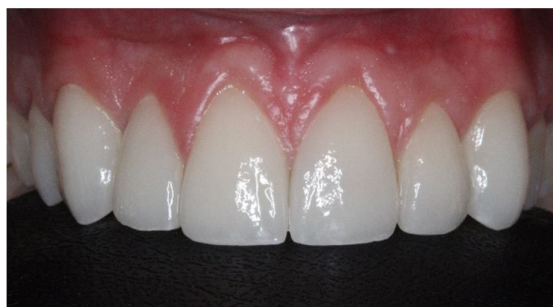
**Figura 7.** Preparos finalizados (vista frontal).



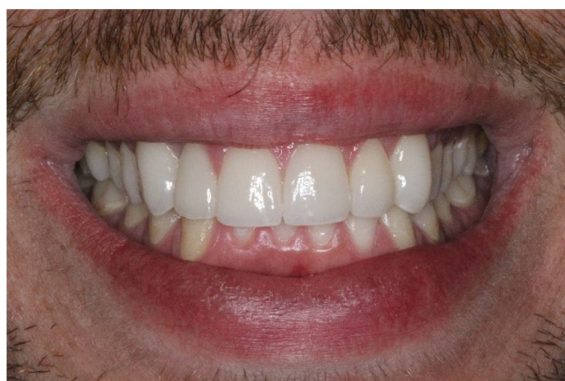
**Figura 8.** Aspecto vítreo das cerâmicas *IPS Empress Esthetic*



**Figura 9.** Facetas cerâmicas posicionadas no modelo de gesso.



**Figura 10.** Facetas cerâmicas posicionadas sobre os dentes preparados.



**Figura 11.** Aspectos após a cimentação adesiva dos laminados cerâmicos.





**Figura 12.** Relação com o contorno labial.



**Figura 13.** Aspecto final: forma, textura, cor e harmonia dos dentes.

#### 4.0 DISCUSSÃO

Para execução das facetas cerâmicas, torna-se fundamental a obediência a um protocolo previsível por intermédio da realização de procedimentos prévios como fotografias extra e intraorais, exames radiográficos, obtenção de modelos de estudo, mensurações de face e sorriso para determinação das dimensões ideais de largura e comprimento dos dentes. Essas novas mensurações são transferidas com um material provisório para boca do paciente, permanecendo por até duas semanas. Neste período, o paciente pode verificar a acomodação com planejamento estético proposto e, também, sugerir pequenas modificações para melhora do resultado final. Este procedimento é denominado ensaio restaurador ou *mock-up* e possibilita o esclarecimento de dúvidas. Após aprovação do *mock-up*, a execução das facetas cerâmicas inclui uma sessão clínica para realização de preparos, moldagem e colocação de provisórias e uma segunda sessão para cimentação das facetas cerâmicas 11,12,13,21,22,23.

Em virtude da fina espessura dos laminados cerâmicos, a cor do substrato dental pode comprometer o resultado estético final. Alguns autores relataram que a escolha correta de um sistema cerâmico envolve a avaliação do substrato dentário (cor) assim como a espessura do material cerâmico a ser executado. Desta forma, para neutralizar a influência deste substrato o clínico pode realizar o clareamento prévio do substrato dental e/ou utilizar uma variedade de cores de cimentos resinosos<sup>20-22</sup>.

Em relação à escolha do cimento resinoso para cimentação de facetas cerâmicas, a literatura sugere o uso dos cimentos fotoativados como *RelyX Vener* (3M ESPE, EUA), *Variolink Vener* (Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein) e pasta base do *Variolink II* (Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein). Isto porque os cimentos quimicamente ativados e duais apresentam a amina como ativador químico que pode provocar alterações de cor com o passar do tempo, comprometendo a longevidade do resultado estético. A estabilidade de cor está relacionada também com falhas técnicas, como a contaminação por umidade durante o procedimento de cimentação ou fotoativação insuficiente ocasionada pela aplicação incorreta da técnica de ativação fotopolimerizável e/ ou pela utilização de aparelhos fotopolimerizadores fisicamente descalibrados.

## **5.0 CONCLUSÃO**

A inter-relação entre Periodontia e Prótese e a obediência a um protocolo reabilitador previsível, possibilita a obtenção de resultados estéticos e funcionais satisfatórios, devolvendo harmonia e a naturalidade para face e sorriso dos pacientes submetidos a reabilitações com Laminados/Facetas de Cerâmica.



## REFERÊNCIAS

1. ANUSAVICE KJ. Cerâmicas odontológicas. In: Anusavice KJ. Philips, Materiais Dentários. 11ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005:619-677.
2. ARAÚJO, E.; ODA, M.; SANTOS, J. F. F. Facetas de porcelana. **Rev. Odont. USP**, São Paulo, v.4, n.3, p. 265-268, jul./set. 1990.
3. BARATIERI LN, GUIMARÃES J. Laminados Cerâmicos. In: Baratieri LN *et al.* Soluções Clínicas: fundamentos e técnicas. 1ª ed. Santa Catarina: Ponto; 2008:314-71.
4. GOLDSTEIN RE *et al.* The Changing Esthetic Dental Practice. J Am Dent Assoc. 1994;125:1447-56.
5. HIGASHI C *et al.* Cerâmicas em Dentes Anteriores Parte I. Indicações Clínicas dos sistemas cerâmicos. Clínica – Int J Braz Dent. 2006;2(1):22-31.
6. HIGASHI C, REGGIANI RD, KINA S, SCOPIN O, HIRATA R. Cerâmicas em Dentes Anteriores: Parte I – Indicações Clínicas dos Sistemas Cerâmicos.
7. HORN HR. Porcelain laminate veneers bonded to etched enamel. Dent Clin North Am. 1983;27(4):671-84.
8. KAMADA K, YOSHIDA K, ATSUTA M. Effect of ceramic surface treatments on the bond of four resin luting agent to ceramic material. J Prosthet Dent. 1998;79(5):508-13.
9. KELLY JR, NISHIMURA I, CAMPBELL SD. Ceramic in dentistry: History and historical roots and current perspectives. J Prosthet Dent. 1996;75(1):18-32.
10. KINA S, BRUGUERA A. Invisível: Restaurações estéticas cerâmicas. 1ª ed. Maringá: Dental Press; 2007.

11. LACY AM *et al.* Effect of porcelain surface treatment on the bond to composite. *J Prosthet Dent.* 1988;60(3):288-91.
12. MAGNE P, BELSER U. Estética Dental Natural. In: Magne P, Belser U. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: Uma abordagem biomimética. 1ª ed. São Paulo: Quintessence; 2003:57-96.
13. MAGNE P, DOUGLAS WH. Additive contour of porcelain veneers: A key element in enamel preservation, adhesion, and esthetics for aging dentition. *J Adhes Dent.* 1999;1(1):81-92.
14. MAGNE P, PERROUD R, HODGES JS, BELSER UC. Clinical Performance of Novel-Design Porcelain Veneers for the Recovery of Coronal Volume and Length. *Int J Periodontics Rest Dent.* 2000;20(5):440-57.
15. MAGNE P, DOUGLAS WH. Additive contour of porcelain veneers: A key element in enamel preservation, adhesion, and esthetics for aging dentition. *J Adhes Dent.* 1999;1(1):81-92.
16. MEZZOMO. E. Facetas estéticas e restaurações inlays e onlays de porcelana. In: . Reabilitação oral para o clínico. 2. ed. São Paulo: Santos, 1994. cap.13, p.459-486.
17. PINCUS CL. Building mouth personality. *J Calif Dent Assoc.* 1938;14:125-9.
18. Sensi L, Baratieri LN, Monteiro S Jr. Cimentos Resinosos. In: Kina S, Bruguera A. Invisível: Restaurações estéticas cerâmicas. 1ª ed. Maringá: Dental Press; 2007:303-19.
19. SHEETS, C., G.; TANIGUCHI, T. Advantages and limitations in the use of porcelain veneer restorations. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v 64, n.4. p.406-411, Oct. 1990.
20. TOUATI B, MIRA P, NATHANSON D. Estética e Restaurações cerâmicas. São Paulo: Santos; 2000.

21. VOLPATO CAM. Influência do tipo de substrato e da espessura dos materiais cerâmicos (IPS-Empress e IPS-Empress 2) quanto ao comportamento óptico. 2005. 188f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis
  
22. VOLPATO CA, MONTEIRO S JR, DE ANDRADA MC, FREDEL MC, PETTER CO. Optical influence of the type of illuminant, substrates and thickness of ceramic materials. Dent Mater. 2009;25(1):87-92.