

FACSETE

ANDRIELI MARIA LIMA DE CASTRO

TIPO DE PREPARO E CIMENTAÇÃO PARA LAMINADOS CERÂMICOS

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
2018**

ANDRIELI MARIA LIMA DE CASTRO

TIPO DE PREPARO E CIMENTAÇÃO PARA LAMINADOS CERÂMICOS

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Facsete, como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialista em Prótese Dentária.

Área de concentração: Prótese Dental

Orientador: Fabricio Magalhães

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
2018**

Castro, Andrieli Maria Lima de

Tipos de preparo e cimentação para laminados cerâmicos / Andrieli
Maria Lima de Castro, 2018
39f.; II

Orientador: Fabricio Magalhães

Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas,
2018.

1. Laminados cerâmicos. 2. Estética. 3. Planejamento
 - I. Título
 - II. Fabricio Magalhães

FACSETE

Monografia intitulada “Tipo de Preparo e Cimentação Para Laminados Cerâmicos” de autoria de Andrieli Maria Lima de Castro, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores.

Fabricio Magalhães
FACSETE – Orientador

Luis Carlos Menezes Pires
FACSETE

Luciano Pedrin Carvalho Ferreira
FACSETE

RESUMO

É comum que pessoas apresentem dentes desgastados, mal formados, diminuídos, amarelados ou escurecidos seja por causas naturais ou até mesmo pela ação do tempo devido à falta de cuidados e hábitos não adequados. A confecção de laminados cerâmicos vem sofrendo modificações ao longo dos anos, aliado a evolução da odontologia a fim de atender as mais altas exigências estéticas impostas nos dias atuais. É uma ótima opção de tratamento para os pacientes que querem preservar a dentição natural, sua incrível estética devolve um lindo sorriso e função mastigatória, o que conseqüentemente eleva a autoestima do paciente, melhorando sua qualidade de vida e saúde social. Cabe ao profissional saber entender as necessidades e expectativas do paciente para que assim, determine a melhor forma de tratamento para cada caso, ponderando vantagens, desvantagens, indicações e impossibilidades. Com o correto planejamento e execução é possível se obter todas as vantagens que os laminados cerâmicos oferecem.

Palavras- chave: Laminados cerâmicos; Estética; Planejamento.

ABSTRACT

It is common for people to submit worn teeth, malformed, reduced, yellow or discolored either by natural causes or even by time due to lack of care and inadequate habits. The production of ceramic laminates has undergone changes over the years, combined with evolution of dentistry in order to meet the highest aesthetic requirements today. It is a great treatment option for patients who want to preserve the natural dentition, its incredible aesthetic returns a beautiful smile and masticatory function, which in turn raises the self-esteem of the patient, improving their quality of life and social health. It is for the professional knowledge to understand the patient's needs and expectations so that, determine the best treatment for each case, considering advantages, disadvantages, indications and impossibilities. With the right planning and execution is possible to obtain all the advantages that ceramic laminates offer.

Keywords: Ceramic Laminates; Aesthetics; Planning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Passo a passo da cimentação com o uso de cimento fotopolimerizado.....	20
Figura 2- Paciente com dentes pequenos, são considerados ideais para as “lentes de contato” dentárias.....	22
Figura 3- Exemplo de fechamento de diastema sem desgaste dentário..	22
Figura 4- Vista dos contatos oclusais em: A) Máxima intercuspidação habitual; B) Movimento de protrusão; C) Movimento de lateralidade (direito); D) Movimento de lateralidade (esquerdo).	23
Figura 5- Aspecto inicial do sorriso destacando presença de restaurações em resina composta.	23
Figura 6- Clareamento dentário de consultório.	24
Figura 7- minimamente invasivos com aspecto conservador de estrutura dental.	24
Figura 8- A) Enceramento diagnóstico; B) Laminados cerâmicos posicionados nos troquéis; C) Laminados cerâmicos com aspecto vítreo caracterizando translucidez e naturalidade do esmalte.....	25
Figura 9- Sequência do protocolo de cimentação destacando etapa do tratamento das restaurações: A) Condicionamento com ácido fluorídrico; B) lavagem; C) Aplicação do agente de união (Silano).....	25
Figura 10- Sequência do protocolo de cimentação destacando etapa do tratamento dos preparos cavitários: A) Condicionamento com ácido fosfórico; B) Aplicação do sistema adesivo; C) inserção do cimento resinoso na restauração; D) Cimentação das facetas.	26
Figura 11- Aspecto clínico após a cimentação mostrando o restabelecimento da função respeitando os princípios de oclusão. A) Máxima intercuspidação habitual; B) Movimento de protrusão; C) Movimento de lateralidade (direito); D) Movimento de lateralidade (esquerdo).	26
Figura 12- Aspecto clínico mostrando naturalidade, forma e cor dos laminados cerâmicos após a cimentação.	27
Figura 13- Aspecto clínico demonstrando naturalidade, forma e cor dos laminados após a cimentação.	27

Figura 14- Aspecto contrastante de condições pré e pós-tratamento: A) Sorriso espontâneo antes do procedimento; B) Sorriso espontâneo após o procedimento.	27
Figura 15- A.Vista frontal do aspecto inicial do sorriso; B.Vista lateral; C.Aspecto geral do quadro inicial destacando-se a presença de restaurações de resina composta deficientes quanto a textura e cor, nos elementos dentais 13, 21, 22 e 23;D. Aspecto palatino das restaurações.	28
Figura 16- A.Confecção da canaleta cervical vestibular com inclinação de 45° em relação ao longo eixo do dente; B.Confecção de sulcos de orientação na face vestibular, seguindo a inclinação cervical do dente; C.Sulcos de orientação, seguindo a inclinação do terço médio; D. Sulcos de orientação seguindo a inclinação do terço incisal do dente.	28
Figura 17- A.Aspecto final da canaleta cervical vestibular; B.Sulcos de orientação vestibulares finalizados; C.União dos sulcos de orientação vestibulares; D.União dos sulcos de orientação finalizada.	29
Figura 18- A. Redução do terço incisal;B.Redução incisal finalizada; C.Preparo da face palatina; D.Acabamento do preparo em baixa rotação.	29
Figura 19- A. Afastamento gengival com fio de menor diâmetro; B; Fio afastador de maior diâmetro inserido mais superficialmente.	30
Figura 20- A.Moldagem com silicone pesada;B.Moldagem com silicone leve;C.Molde obtido após a moldagem;D.Facetas cerâmicas posicionadas no modelo de gesso.	31
Figura 21- A. Aspecto das facetas cerâmicas; B. Condicionamento ácido com ácido fluorídrico; C.Lavagem; D.Secagem.	31
Figura 22- A.Condicionamento com ácido fosfórico; B.Lavagem;C.Secagem;D.Aplicação do silano.	32
Figura 23- A.Cimentação dos laminados cerâmicos; B.Foto-ativação do cimento.	33
Figura 24- A.Vista lateral direita do sorriso após cimentação das facetas cerâmicas; B. Vista lateral evidenciando-se a forma, textura, cor e harmonia dos dentes;C.Vista lateral esquerda do sorriso; D. Aspecto palatino final das restaurações.	34
Figura 25- A.Aspecto lateral final do sorriso; B. Aspecto final das restaurações; C.Vista aproximada das restaurações.	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Sequência do protocolo de cimentação.	21
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
PROPOSIÇÃO	13
REVISÃO DE LITERATURA	14
DISCUSSÃO.....	355
CONCLUSÃO.....	377
REFERÊNCIAS	3838

INTRODUÇÃO

Os profissionais visam o aprimoramento das soluções protéticas, para assim corresponder às perspectivas dos pacientes por reabilitações com excelência estética, muitos esforços tem sido feitos nos últimos anos para a otimização dos materiais restauradores, biocompatíveis. Nos dias atuais, a Odontologia proporciona o reestabelecimento da estética, função mastigatória e também a preservação da estrutura dentária. Em tratamentos estéticos os desgastes dentários estão sendo drasticamente reduzidos (MERIGHI, 2013). A busca por técnicas menos invasivas, quer dizer, que não precisam de preparos dentários agressivos na estrutura dental, a manutenção da dentina e esmalte sadio, o domínio das técnicas operatórias e das características dos dentes naturais são fatores que cooperaram para que os laminados cerâmicos fossem desenvolvidos (SOUZA, 2011). Goiato et al.,¹⁶ em 2008, citado por (JUNIOR, 2010) constataram que o sucesso dos laminados cerâmicos não se deve à utilização de alta tecnologia e nem de materiais avançados, mas pela junção de dois materiais convencionais, cerâmica e resina. Tornando simplificado o manuseio por parte do clínico e do técnico.

As cerâmicas se tornaram material de preferência à medida que suas excelentes propriedades foram evidenciadas, como a biocompatibilidade, estabilidade de cor, longevidade, aparência semelhante à dos dentes e previsibilidade de resultado. Em razão de haver desgaste mínimo de estruturas sadias levou os laminados cerâmicos a serem utilizados em grande escala nos últimos dez anos (JUNIOR, 2010). Desse modo, as facetas estão recomendadas para restaurações de elementos dentais com: alteração de cor e forma, tamanho, posição, em faces vestibulares com lesões cariosas ou restaurações deficientes e em fechamento de diastemas. Outra indicação seria a alteração e correção de relações oclusais como mudança da guia e dimensão vertical (GONZALEZ, 2011).

O tratamento com facetas laminadas mostra sensibilidade de técnica desde a seleção do caso até a finalização e polimento das restaurações. A cimentação adesiva, utilizada nesse tipo de restauração, é a parte mais delicada, evidenciando detalhes que devem ser rigorosamente seguidos para que se consiga obter uma adesão correta. Outros elementos que levam a comprometer o resultado final são: a escolha imprópria do tipo de preparo dental para as facetas, a insuficiência de domínio da técnica durante a execução do preparo e, ainda, a indicação errada para esse tipo de tratamento (GONZALEZ, 2011). Para que se consiga obter sucesso com a realização de laminados cerâmicos faz-se necessário cumprir adequadamente o protocolo do preparo dentário e das peças protéticas (MERIGHI, 2013).

PROPOSIÇÃO

Esta revisão de literatura irá transcorrer sobre laminados cerâmicos, acompanhando sua evolução, detalhando os tipos de preparo e cimentação existentes atualmente, que são extremamente importantes para que o tratamento em fase final alcance a excelência desejada pelo paciente e profissional.

REVISÃO DE LITERATURA

Os atuais moldes da Odontologia estética têm sua base firmada no crescimento científico nas décadas de 50 e 60, com a criação da resina de Bowen, mais conhecido como bis-GMA que ainda hoje é à base da maioria das resinas compostas, sistemas adesivos e cimentos resinosos e do condicionamento ácido, transportado para a Odontologia por Buonocore. A partir de então, os laminados cerâmicos de Charles Pincus passaram a ser colados aos dentes de forma definitiva (FRANCCI, et al., 2012). Através da inclusão da técnica do condicionamento com ácido hidrófluorídrico e silanização, por Simonsen e Calamia em 1982, a reabilitação definitiva por meio de laminados cerâmicos fez-se possível pela adesão do cimento resinoso à superfície do dente e à porcelana (LIMA, 2013).

A procura por restaurações estéticas fez aumentar a utilização de cerâmicas dentais, antes limitada somente ao tratamento em regiões anteriores, e atualmente também com abrangência para a região posterior. Um fator de elevada importância clínica das cerâmicas é a sua classificação no que diz respeito à sensibilidade de superfície, separando-se em dois grupos, sendo o primeiro de cerâmicas ácido-sensíveis: a matriz vítrea da cerâmica se desgasta quando em contato com o ácido fluorídrico; no segundo grupo encontram-se as cerâmicas ácido-resistentes: cerâmicas que não são acometidas pelo tratamento de superfície por demonstrarem baixo ou nenhum conteúdo de sílica, sofrendo pouco ou nenhum desgaste superficial quando em contato com o ácido fluorídrico. Em razão das características de adesividade ao substrato dental, as cerâmicas ácido-sensíveis são frequentemente indicadas para facetas, lente de contato, fragmento cerâmico, *inlays*, *onlays* e coroas anteriores. Já as cerâmicas ácido-resistentes têm como indicação principal coroas unitárias anteriores e posteriores e próteses fixas anteriores e posteriores por apresentarem características de elevada resistência flexural.

As cerâmicas mesmo friáveis, quando incorporadas aos substratos dentários apresentam reação mecânica de um corpo único, dente/restauração (REVISTA, 2011). Os profissionais e pacientes preferem que a cerâmica pura seja utilizada, por apresentar uma perfeição estética jamais vista em outros materiais. Ainda que, este material apresente uma rigidez e certa fragilidade própria, sua inigualável estética e biocompatibilidade ultrapassam eventuais limitações. O mercado tem inserido sistemas novos, que consistem em: cerâmicas convencionais (pó ou líquido); cerâmicas fundidas; cerâmicas para máquinas; cerâmicas prensadas; cerâmicas infiltradas; sistema CAD/CAM. (PEDROSA, 2010). O sistema de produção por CAD/CAM (Computer Aided Design/ Computer Aided Manufacturing) constitui-

se de um escâner que lê e converte a geometria existente em dados lógicos interpretados pelo computador, um software de construção e planejamento, e uma tecnologia de produção que resultará no objeto desejado. O aparelho para digitação é uma câmera intraoral que pode dispensar os procedimentos tradicionais de moldagem reduzindo o tempo clínico (LIMA, 2013).

Defeitos como de microtrincas e microporosidades ocasionam a fragmentação das cerâmicas, mesmo em situações de stress diminuído. Os profissionais têm restringido a utilização de subestruturas metálicas nas restaurações, incluindo das restaurações sobre implantes, conseguindo assim, otimizar a estética. Deste modo, fez-se necessário o advento das cerâmicas reforçadas, que contém em sua composição maior quantidade da fase cristalina quando comparada à cerâmica feldspática tradicional. Inúmeros cristais têm sido utilizados, como a alumina, a leucita, o dissilicato de lítio e a zircônia que agem impossibilitando a proliferação de fendas quando a cerâmica é submetida a tensões de tração, elevando a resistência do material (PEDROSA, 2010).

Dentre algumas vantagens do uso de facetas cerâmicas, estão a excelente estética, incorporação do agente cimentante e dos substratos dentários, preparos pouco invasivos em relação às coroas totais, resistência à fratura, estabilidade de cor e biocompatibilidade. As desvantagens ou cuidados adicionais estão associados à dependência de técnicos qualificados, fragilidade no manuseio, custo alto.

As facetas se particularizam em razão do recobrimento da face vestibular do elemento dental por um material restaurador, associado ao elemento dentário, sua produção se dá pela técnica direta ou indireta. Suas contraindicações são para os casos de diminuição importante da estrutura dental sadia, em casos de bruxismo ou apertamento dental ou alguma patologia periodontal grave e vestibularização severa (JUNIOR, 2010). A interação entre o cimento resinoso e a superfície cerâmica é considerada imprescindível para a longevidade das restaurações. A união micromecânica da cerâmica, cimento e o dente preparado, estabelece um complexo restaurador que suporta as tensões geradas pelas cargas mastigatórias (RODRIGUES, et al., 2012).

Inúmeros sistemas cerâmicos estão disponibilizados no mercado, impulsionando os profissionais da área protética a se reciclar em função de suas propriedades e recomendações, uma vez que bons resultados não são exclusivos ao tipo de material utilizado, mas também pelo tipo de preparo em associado à habilidade do profissional. Existem diversos outros fatores envolvidos para o sucesso, dentre eles preparo do dente, adaptação marginal, interação com os tecidos moles, o processo de moldagem, escolha do ceramista e seguir um protocolo

de cimentação adequado (AMOROSO, et al., 2012). O profissional deve levar em consideração os passos e aspectos clínicos envolvidos nesse tipo de reabilitação, vinculados a cuidadoso diagnóstico, seguido de critério e respeito a todas as etapas clínicas resultarão no sucesso clínico (RODRIGUES, et al., 2012).

TIPOS DE PREPARO

Kina et al.,²³ em 2004, citado por (JUNIOR, 2010) descreveram o preparo dental como um conjunto de procedimentos para diminuir a estrutura dental com o intuito de receber uma restauração protética, devendo obedecer alguns princípios como, preservação máxima das estruturas dentais; atingir retenção e estabilidade; promover espaço suficiente para conceder resistência estrutural à peça protética; conceder integridade marginal do elemento preparado e ainda preservar o periodonto. A direção e a quantidade de desgaste é o objetivo a se alcançar, o descumprimento dessas etapas acarretará na remoção desnecessária de tecidos dentários e levará a perdas de estabilidade e retenção e falhas no assentamento. As técnicas desenvolvidas visam o controle da profundidade e direção do corte dental, fazendo uso na maior parte das vezes sulcos de orientação verticais e horizontais, além de desgastes marginais com pontas diamantadas de diâmetros conhecidos do operador que facilitarão a padronização do preparo.

McLaren (2006), citado por (LIMA, 2013) define que o preparo dental deve ser estabelecido pela análise do sorriso do paciente, removendo a estrutura dental quando houver necessidade de maior espessura do material restaurador para maquiar um eventual sombreamento, impossibilitando assim um resultado volumoso (LIMA, 2013). Para que o cirurgião dentista possa implementar de forma tranquila, o planejamento e plano de tratamento, a criação de modelos de estudo em gesso, exames radiográficos e fotografias extra e intraorais contribuem para o profissional conseguir estudar os detalhes no que se refere à estética na ausência do paciente.

Os procedimentos de preparos dentais contemporâneos para laminados cerâmicos englobam uma abordagem de diagnóstico mais específico e necessitam um elevado nível de comunicação com o técnico em prótese dental. Esse aprimorado método tem incorporado os procedimentos clínicos de diagnóstico e preparo dental, e faz uso do enceramento diagnóstico e “*mock-up*” intraoral para nivelar a ação do envelhecimento e perdas graves de esmalte na

superfície dental. Essas abordagens propiciam maior preservação do esmalte e, por consequência, maior previsibilidade adesiva, biomecânica e estética (HIGASHI, et al., 2012).

Os preparos extremamente conservadores, realizando mínimo desgaste dentário, e até o não- preparo passaram a ser amplamente utilizados. Algumas vantagens do não- preparo são: método extremamente conservador dispensando a aplicação de anestesia, tendo maior aceitação pelo paciente, além de ser considerado um procedimento transformável pelo fato da ausência de preparo dental. Pode- se também evidenciar a agilidade da técnica, facilidade de impressão, a isenção de provisórios, o aumento da durabilidade das restaurações em razão da incorporação em esmalte e ainda estresse de flexão reduzido (LIMA, 2013).

Outra grande vantagem de não desgastar o dente é que a lâmina de porcelana tem aumento na incorporação do esmalte em relação a dentina, elevando a resistência de união. Além de ser uma restauração supragengival, onde os tecidos moles não estão envolvidos, simplificando a higienização por parte do paciente (DEVES, 2012).

As desvantagens do não- preparo são: a aparência de espessura dental aumentada em razão da ausência do desgaste; a necessidade de fabricação de outras facetas nos dentes próximos, a fim de se obter maior estética e harmonia facial; aparência opaca em virtude de alguns cimentos resinosos destinados a esconder descolorações dentais; limitada translucidez incisal; e possibilidade de sobrecontorno nas margens, em razão da dificuldade da demarcação dos limites da restauração pela ausência de preparo dental (LIMA, 2013).

Para o tratamento ser declarado genuinamente minimamente invasivo é preciso ter compreensão de estética, função, estrutura e biologia. Ainda, outros fatores devem ser considerados durante o planejamento: posição da linha média; Alinhamento dos dentes; Posição da borda incisal; Oclusão; Mudança de cor desejada; Quantidade de estrutura dental remanescente, particularmente esmalte; Capacidade de isolamento, para que se consiga realizar com sucesso os princípios adesivos (DEVES, 2012).

A definição do preparo mínimo, onde um desgaste da estrutura dental de aproximadamente 0,5 mm é efetuado permitindo espaço para a colocação de uma faceta com espessura entre 0,5 e 0,7 mm sobre o dente. O método de preparo mínimo consegue desgastar minimamente o dente, mantendo ainda uma fina camada de esmalte para otimizar a adesão dental. A relevância de se manter as margens do laminado em esmalte, em razão da incorporação do esmalte ser mais forte, menos invasiva, e mais previsível. A técnica de mínimo preparo dental, limitado à estrutura sem esmalte, nos dias de hoje é avaliada como o padrão- ouro para a reabilitação estética com laminados conservadores (LIMA, 2013).

Sheets e Taniguchi (1990) citado por (SOUZA, 2011) propuseram um preparo intra-esmalte bem estabelecido, para melhor adaptação da faceta. Para esses autores, as margens do preparo tem que ser polidas e a parte interna é mantida áspera para que se consiga uma máxima força de incorporação.

O preparo quando realizado incorretamente é indicado como o componente principal para a causa de fraturas por falhas coesivas e adesivas, porque o desgaste insuficiente pode não criar o espaço correto para a faceta, em contrapartida, desgaste em excesso retira áreas de esmalte, prejudicando a incorporação. Além disso, a confecção de um desgaste homogêneo é essencial para que a cerâmica obtenha a mesma espessura em toda sua extensão, se tornando mais forte. As três principais técnicas implementadas para realização do preparo de facetas são: mão livre, guia de desgaste com sulcos de orientação e covinha. O método dos sulcos de orientação fundamenta-se na marcação com brocas tronco-cônicas de extremo arredondado de sulcos com a profundidade almejada. Uma variação desse método é a fabricação de somente um sulco central. O terceiro método faz uso de brocas esféricas de diâmetro menor para marcar em diversos pontos do preparo o limite de desgaste. Quando comparadas as técnicas, a utilização de brocas esféricas de diâmetro menor (covina) e a fabricação de somente um sulco central são as que se aproximam da profundidade adequada (GONZALEZ, 2011).

CIMENTAÇÃO

A maior dificuldade nos procedimentos restauradores estéticos está em unir as resinas de cimentação com as cerâmicas, visto os diversos tipos de materiais e técnicas existentes atualmente. O agente utilizado na cimentação da peça cerâmica deve ter uma boa capacidade de molhamento para preencher as irregularidades originadas, dessa forma a elevação da superfície de contato produzido pelo condicionamento ácido será melhorado. A maior parte dos fabricantes indicam a aplicação do cimento resinoso de forma direta sobre a superfície interna da peça cerâmica, que deve ocorrer após a utilização do silano. Há de se levar em conta que a superfície interna de restaurações cerâmicas geralmente se apresenta irregular. Existindo a possibilidade, da aplicação de uma resina sem carga, com baixa viscosidade e elevada capacidade de molhamento, para assim otimizar a adaptação ao longo da interface cerâmica- cimento (SILVA, 2013).

Estudos laboratoriais analisaram que espessura uniforme de desgaste do esmalte, quantidade de espaçadores reduzida e uma fina camada do material cimentante minimizam as chances de falhas dos laminados. Essa relação entre laminado, cimento resinoso e substrato dentário consta ter influência importante na distribuição de tensões nesse conjunto em função da contração de polimerização do cimento resinoso e o coeficiente de amplificação térmica dos materiais restauradores, sujeito a afetar o resultado longo (SOUZA, 2011). O cimento resinoso, se apresenta menos elástico ($E= 8\text{GPa}$) em comparação com a resina fluida ($E= 2\text{GPa}$) (LIMA, 2013).

De acordo com Peumans et al., (2004), citado por (SOUZA, 2011) considera-se que os laminados cerâmicos devem ser cimentados com a técnica adesiva correta para atingir uma taxa de sobrevivência alta, o que é comparável aos resultados obtidos com as coroas tradicionais. O procedimento de cimentação adesiva é comum atualmente entre os profissionais, sendo a cimentação adesiva dos laminados cerâmicos é recomendada.

Aliado com o crescimento das cerâmicas odontológicas os agentes cimentantes foram criados para obter duração prolongada e retenção de restaurações indiretas e de núcleos na cavidade oral. Na cimentação é preciso correto tratamento as superfícies do substrato dental e da superfície da restauração, que também envolverá características do sistema cerâmico juntamente com as propriedades do agente cimentante (AMOROSO, et al., 2012) .

Quando houver múltiplas lâminas, as peças tem que ser cimentadas uma a uma, para evitar falhar ou deixar de realizar alguma etapa do processo, simplificando assim, os ajustes interproximais. A introdução da lâmina tem que ser cuidadosa e com pressão leve, até sua completa fixação. Na cimentação, a cor e a translucidez do cimento tem influência direta no resultado final, visto que a porcelana de fina espessura é bastante translúcida, seria correto executar uma prova com try-in para então definir o cimento a ser utilizado.

Conforme Strassler (2007), citado por (DEVES, 2012) para a cimentação as lâminas tem que ser posicionadas paralelamente nos dentes, sem utilizar a matriz, atentando sempre para a viscosidade do cimento, uma vez que pode causar um “flutuamento” das peças, posteriormente é executada a polimerização do cimento durante 5 segundos para simplificar a limpeza do excesso de cimento resinoso existente em torno das margens.

Após o término da cimentação adesiva das restaurações cerâmicas deve-se ter uma atenção especial em relação à oclusão, regulando os movimentos em lateralidade e restabelecer uma guia anterior funcional e correta, independente da guia incorporar além das novas restaurações, com o propósito de propiciar longevidade para o trabalho realizado.

Mondelli, Coneglian e Mondelli³¹, em 2003, citado por (JUNIOR, 2010) observaram que após a retirada do temporário e de resíduos de cimentação deve-se realizar uma profilaxia com pedra- pomes água e escova Robson, para garantir uma superfície livre de algum material que interferirá na adaptação da peça protética. A prova anterior da cimentação tem que demonstrar estética perfeita e função e desgastes para adaptação proximais são realizados com alta-rotação sob refrigeração.



Figura 1- Passo a passo da cimentação com o uso de cimento fotopolimerizado. Fonte- STOLL, L.B.; LOPES, F.(DEVES, 2012).

	LAMINADO CERÂMICO	DENTE
1	Microjateamento com óxido de alumínio (exceto IPS e.max Press)	Isolamento do campo operatório e dos dentes adjacentes
2	Condicionamento com ácido hidrofluorídrico (conforme instruções do fabricante)	Condicionamento do esmalte com ácido fosfórico (38%)
3	Banho ultrassônico para remoção de resíduos	Enxágue abundante
4	Aplicação de silano (conforme instruções do fabricante)	Aplicação do sistema adesivo fotopolimerizável
5	Aplicação do sistema adesivo fotopolimerizável	Fotopolimerização
6	Aplicação do cimento resinoso na superfície do laminado	
7	Posicionamento do laminado cerâmico com cimento resinoso na superfície dental	
8	Pré-fotopolimerização (10s)	
9	Remoção dos excessos de cimento resinoso	
10	Polimerização uniforme de toda a superfície	
11	Acabamento e polimento da superfície cerâmica	
12	Manutenção periódica preventiva	

Tabela 1- Sequência do protocolo de cimentação (LIMA, 2013).



Figura 2- Paciente com dentes pequenos, são considerados ideais para as “lentes de contato” dentárias. Fonte- FRANCCI, C. et al. (DEVES, 2012).



Figura 3- Exemplo de fechamento de diastema sem desgaste dentário. Fonte- STOLL, L.B.; LOPES, F. (DEVES, 2012).



Figura 4- Vista dos contatos oclusais em: A) Máxima intercuspidação habitual; B) Movimento de protrusão; C) Movimento de lateralidade (direito); D) Movimento de lateralidade (esquerdo) (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 5- Aspecto inicial do sorriso destacando presença de restaurações em resina composta (RODRIGUES, et al., 2012).

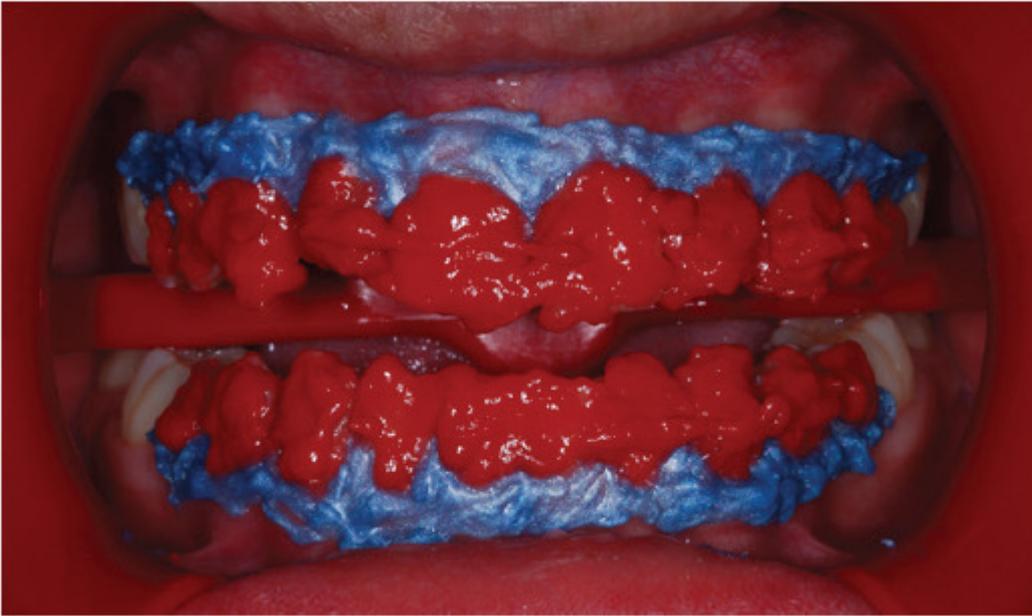


Figura 6- Clareamento dentário de consultório (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 7- minimamente invasivos com aspecto conservador de estrutura dental (RODRIGUES, et al., 2012).

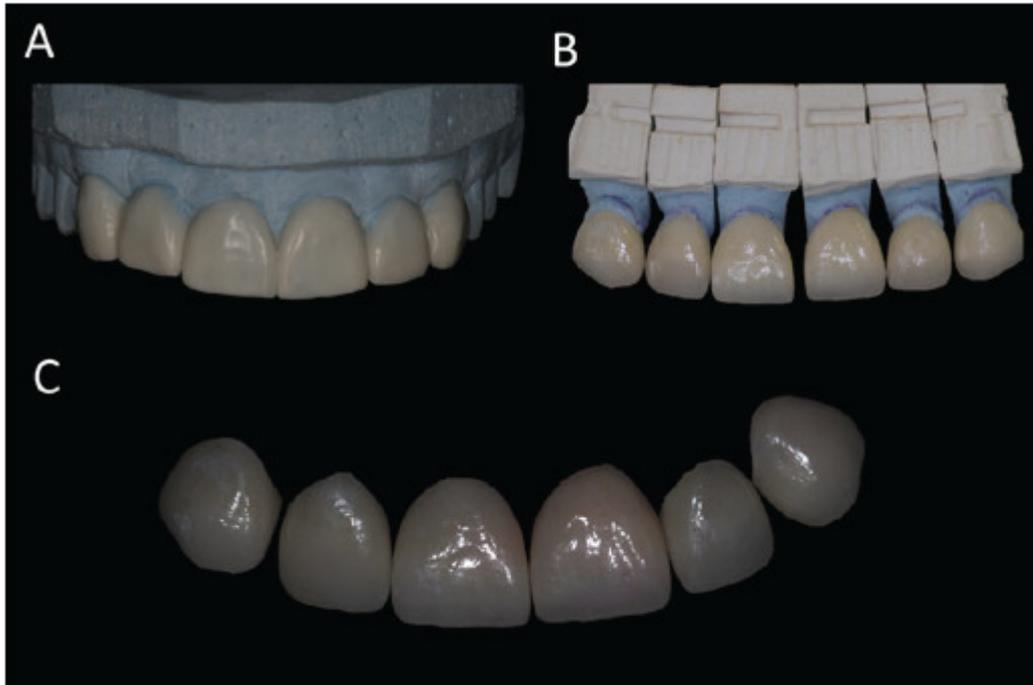


Figura 8- A) Enceramento diagnóstico; B) Laminados cerâmicos posicionados nos troquéis; C) Laminados cerâmicos com aspecto vítreo caracterizando translucidez e naturalidade do esmalte (RODRIGUES, et al., 2012).

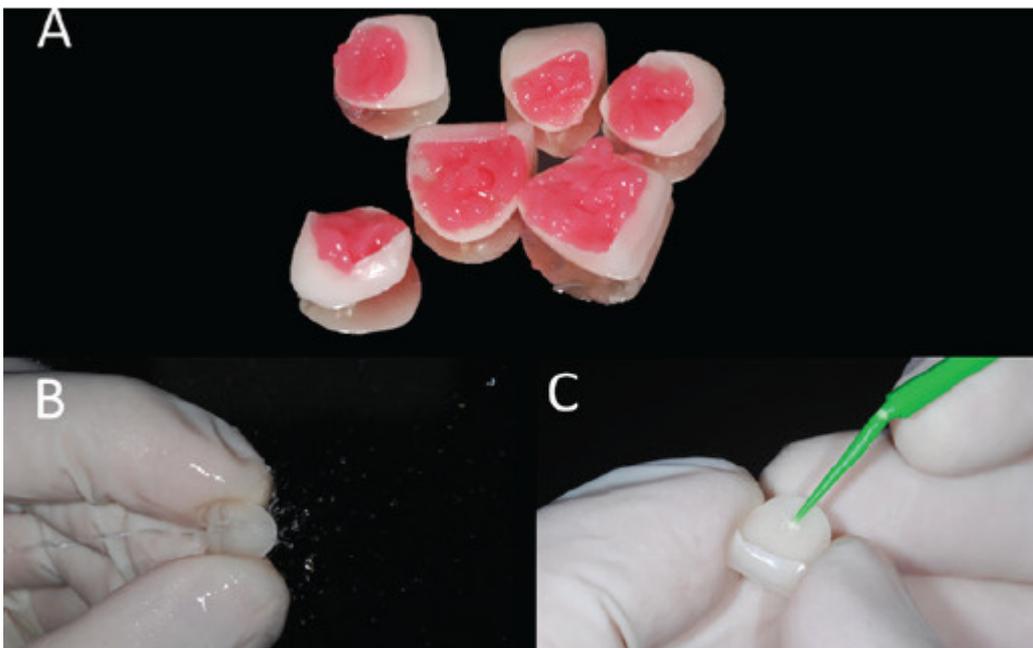


Figura 9-Sequência do protocolo de cimentação destacando etapa do tratamento das restaurações: A) Condicionamento com ácido fluorídrico; B) lavagem; C) Aplicação do agente de união (Silano) (RODRIGUES, et al., 2012).

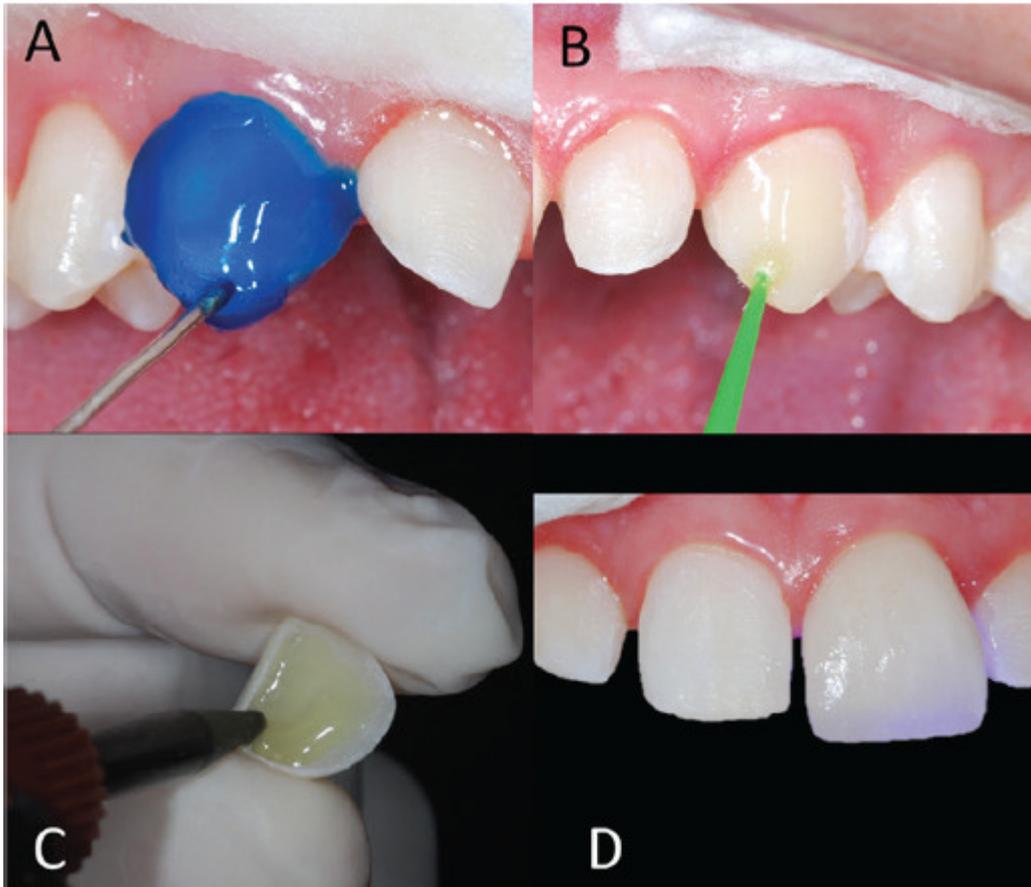


Figura 10- Sequência do protocolo de cimentação destacando etapa do tratamento dos preparos cavitários: A) Condicionamento com ácido fosfórico; B) Aplicação do sistema adesivo; C) inserção do cimento resinoso na restauração; D) Cimentação das facetas (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 11- Aspecto clínico após a cimentação mostrando o restabelecimento da função respeitando os princípios de oclusão. A) Máxima intercuspidação habitual; B) Movimento de protrusão; C) Movimento de lateralidade (direito); D) Movimento de lateralidade (esquerdo) (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 12-Aspecto clínico mostrando naturalidade, forma e cor dos laminados cerâmicos após a cimentação (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 13- Aspecto clínico demonstrando naturalidade, forma e cor dos laminados após a cimentação (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 14- Aspecto contrastante de condições pré e pós-tratamento: A) Sorriso espontâneo antes do procedimento; B) Sorriso espontâneo após o procedimento (RODRIGUES, et al., 2012).



Figura 15- A.Vista frontal do aspecto inicial do sorriso; B.Vista lateral; C.Aspecto geral do quadro inicial destacando-se a presença de restaurações de resina composta deficientes quanto a textura e cor, nos elementos dentais 13, 21, 22 e 23;D. Aspecto palatino das restaurações (SOARES, 2012).

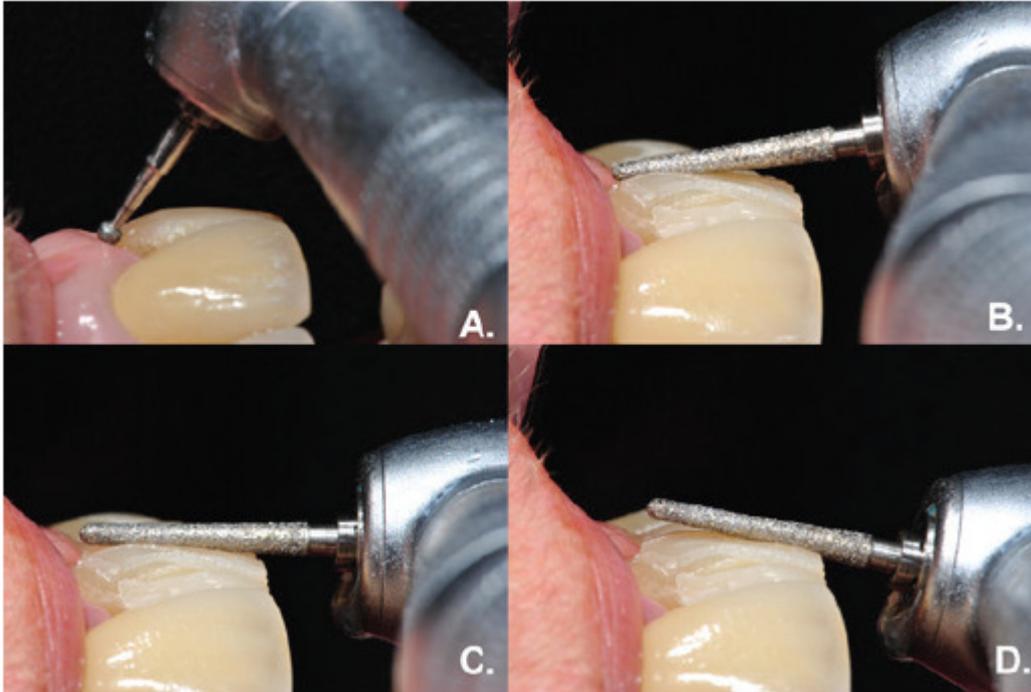


Figura 16- A.Confecção da canaleta cervical vestibular com inclinação de 45° em relação ao longo eixo do dente; B.Confecção de sulcos de orientação na face vestibular, seguindo a inclinação cervical do dente; C.Sulcos de orientação, seguindo a inclinação do terço médio; D. Sulcos de orientação seguindo a inclinação do terço incisal do dente (SOARES, 2012).



Figura 17- A.Aspecto final da canaleta cervical vestibular; B.Sulcos de orientação vestibulares finalizados; C.União dos sulcos de orientação vestibulares; D.União dos sulcos de orientação finalizada (SOARES, 2012).

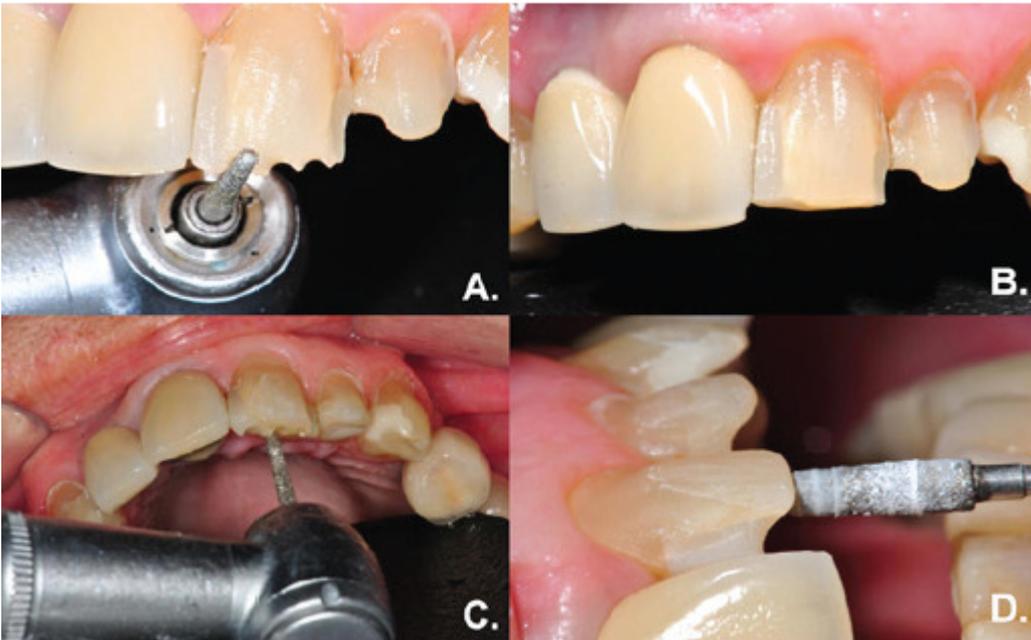


Figura 18- A. Redução do terço incisal;B.Redução incisal finalizada; C.Preparo da face palatina; D.Acabamento do preparo em baixa rotação(SOARES, 2012).



Figura 19- A. Afastamento gengival com fio de menor diâmetro; B; Fio afastador de maior diâmetro inserido mais superficialmente (SOARES, 2012).

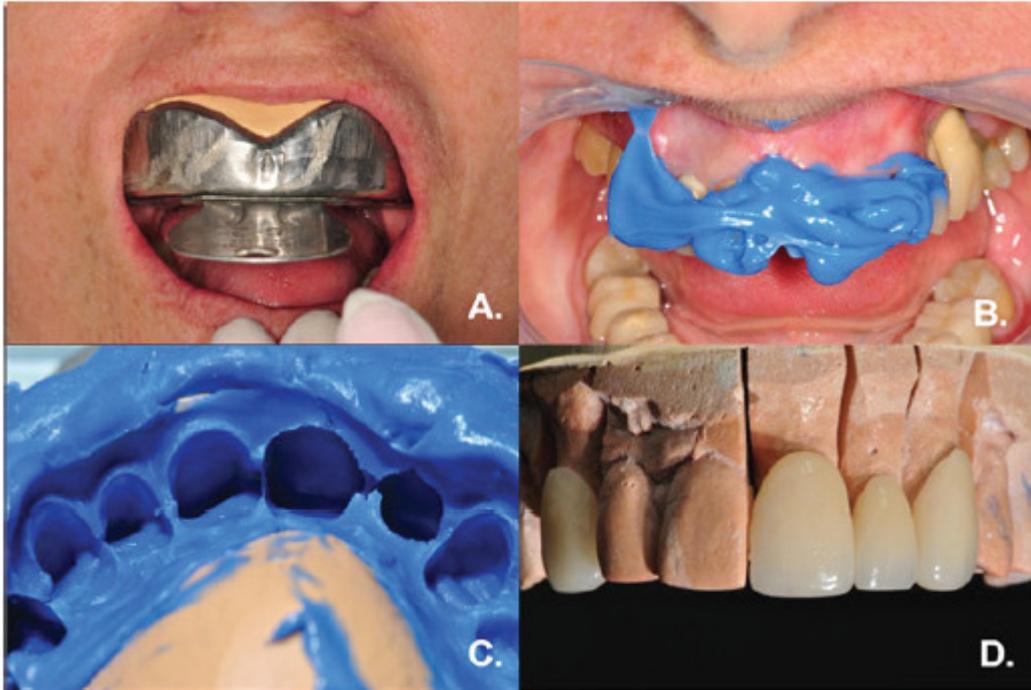


Figura 20- A.Moldagem com silicone pesada;B.Moldagem com silicone leve;C.Molde obtido após a moldagem;D.Facetas cerâmicas posicionadas no modelo de gesso (SOARES, 2012).

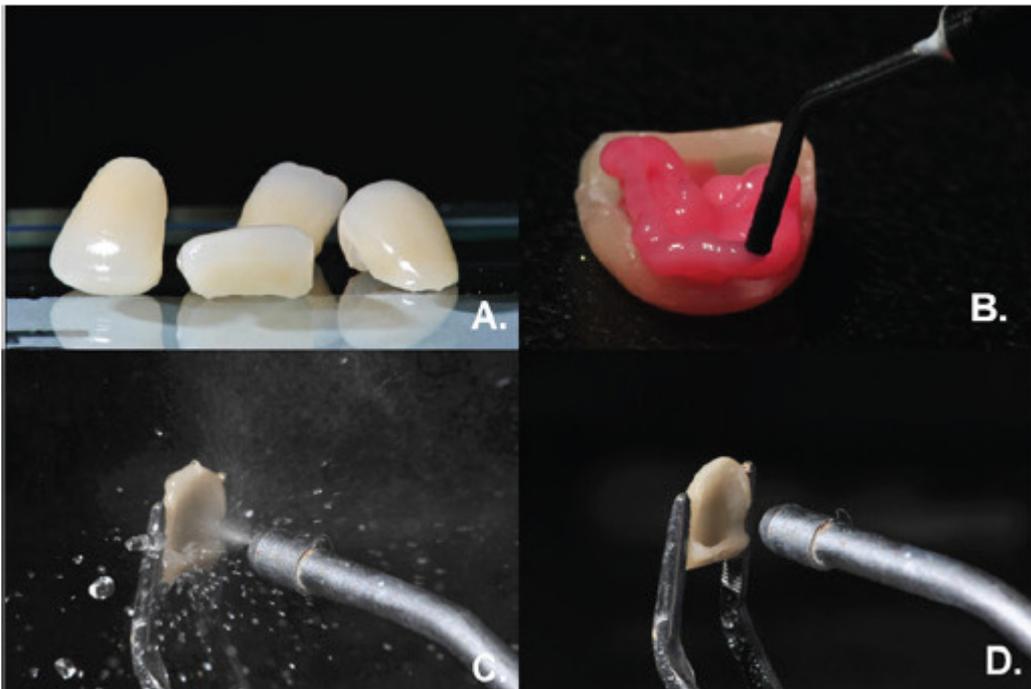


Figura 21- A. Aspecto das facetas cerâmicas; B. Condicionamento ácido com ácido fluorídrico; C.Lavagem; D.Secagem (SOARES, 2012).

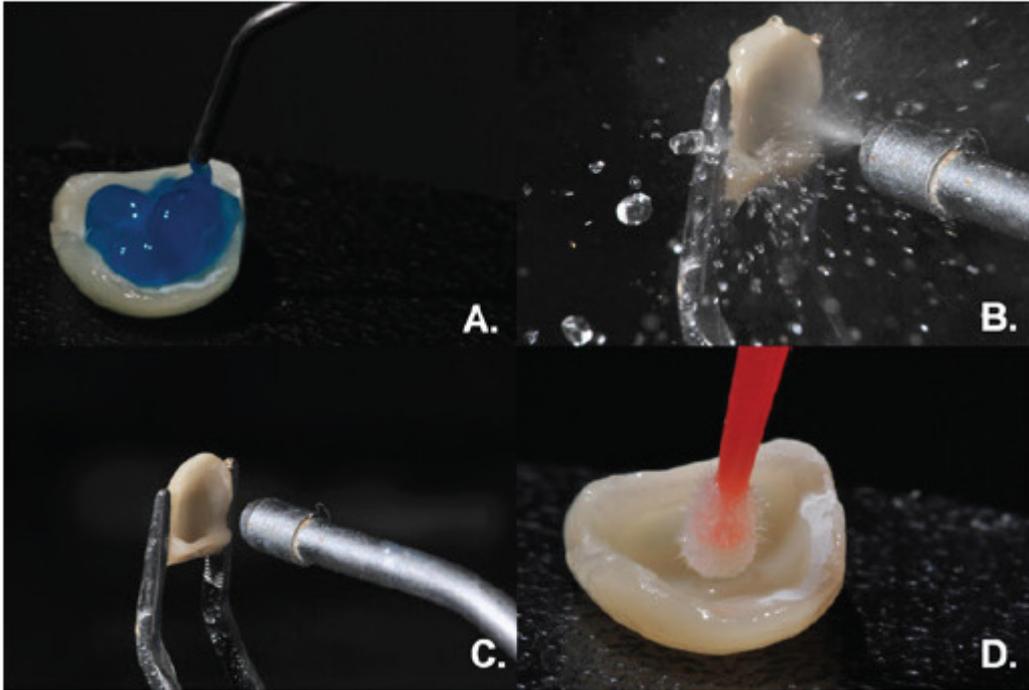


Figura 22- A.Condicionamento com ácido fosfórico; B.Lavagem;C.Secagem;D.Aplicação do silano (SOARES, 2012).

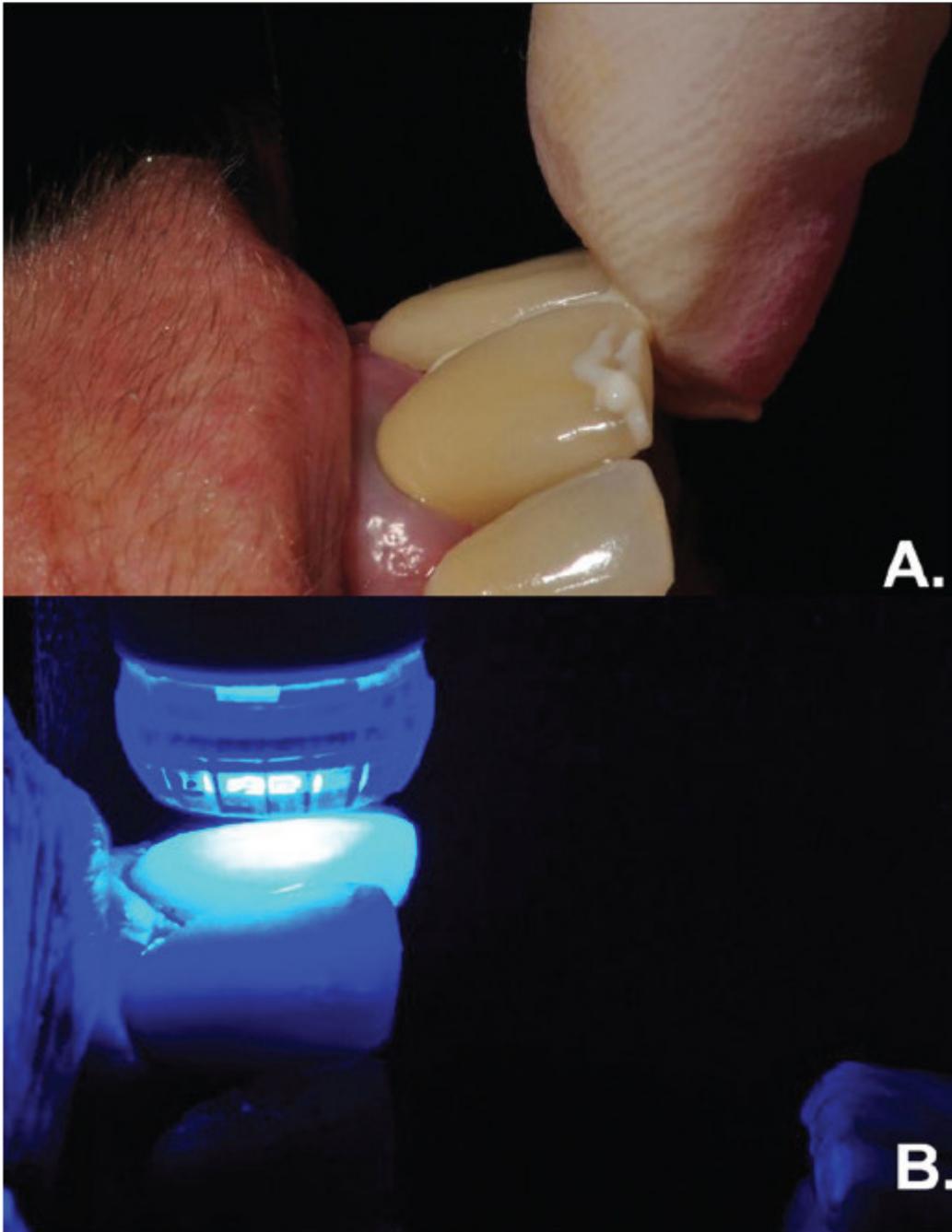


Figura 23- A.Cimentação dos laminados cerâmicos; B.Foto-ativação do cimento (SOARES, 2012).

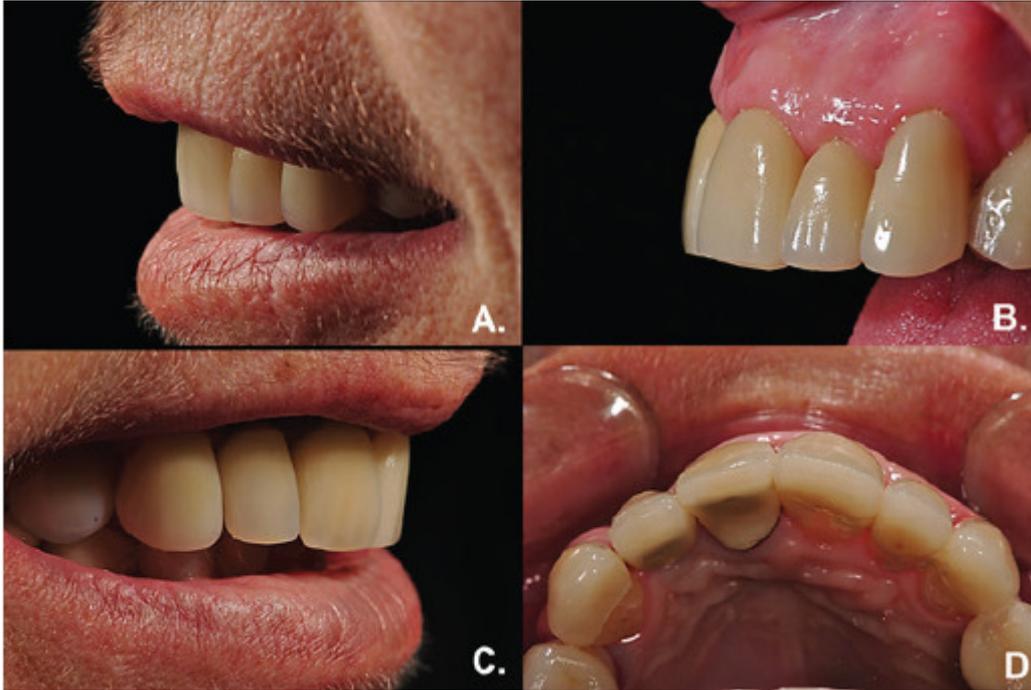


Figura 24- A.Vista lateral direita do sorriso após cimentação das facetas cerâmicas; B. Vista lateral evidenciando-se a forma, textura, cor e harmonia dos dentes;C.Vista lateral esquerda do sorriso; D. Aspecto palatino final das restaurações (SOARES, 2012).



Figura 25- A.Aspecto lateral final do sorriso; B. Aspecto final das restaurações; C.Vista aproximada das restaurações (SOARES, 2012).

DISCUSSÃO

Diante dos vários materiais e técnicas disponíveis atualmente no mercado para uso estético em Odontologia, o mais complexo é saber como indicar e como utilizá-los. A fixação de um plano de trabalho realizável só deverá ser traçado depois da análise prévia das possibilidades de tratamento cabíveis para cada caso. Suas vantagens e desvantagens serão verificadas com o paciente, e sua possibilidade de realização, com o técnico de laboratório (MERIGHI, 2013).

As cerâmicas demonstram diversas qualidades estéticas, porém, suas qualidades mecânicas tem comportamento pouco plástico, com propriedades tensionais inconstantes, as tornando um material de maleabilidade reduzida e sensivelmente friável, restringindo seu uso para regiões de stress mastigatório. Os materiais cerâmicos são biocompatíveis e tem condutibilidade térmica diminuída, ocasionado menor irritação pulpar. Em razão da inexistência de paládio e níquel, materiais existentes nas ligas metálicas, há uma redução hipersensibilidade dos materiais cerâmicos. O tratamento com o sistema totalmente cerâmico é contraindicado para pacientes com bruxismo, coroa clínica curta e espaço dentário menor (MERIGHI, 2013).

Conforme Gurel (2007b), a recomendação ideal para laminados cerâmicos são para os casos de dentes alinhados perfeitamente na arcada dentária e que precisam elevar o volume vestibular. Antes de qualquer recomendação, é essencial entender os anseios do paciente, a linha média, a posição dos lábios, a cor, a posição da borda incisal, contorno e oclusão, para conseguir ofertar ao paciente as opções de tratamento (DEVES, 2012).

Os erros podem acontecer em casos de desrespeito às limitações do tratamento com facetas, como, por exemplo, pacientes com hábitos parafuncionais, dentes com estrutura coronária diminuída, dentes muito vestibularizados e que demonstram elevado apinhamento ou giroversão. E também, a elevação de erros pode ser vista quando facetas são colocadas sobre amplas restaurações já existentes ou em casos de diastema exagerado. Estes podem gerar problemas estéticos em relação à desarmonia do sorriso pela desproporção entre os elementos. Outros fatores relacionados que também podem restringir o uso das facetas laminadas são inflamações periodontais e inserção reduzida de freio labial. Nesse caso, um planejamento com auxílio da periodontia e ortodontia resultará em sucesso do tratamento (GONZALEZ, 2011).

Tem- se conhecimento que a longevidade clínica das restaurações é resultado de uma combinação de distintos fatores como, as propriedades mecânicas dos materiais, os danos ocasionados pelos métodos de processamento (fundição, usinagem, sinterização) e as cargas cíclicas às quais os materiais são submetidos quando em função. Quando bem recomendadas e bem realizadas pelo clínico, as restaurações totalmente cerâmicas têm elevadas taxas de sobrevivência. Após cinco anos de uso clínico, as taxas de sobrevivência variaram conforme o tipo de restauração de 70 a 100%. Já após 10 anos, variaram entre 53 e 93%. Apesar das distinções metodológicas entre os estudos clínicos analisados, os índices de sucesso obtidos são considerados satisfatórios (ROLIM, et al., 2013).

CONCLUSÃO

Diante de todo o conteúdo apresentado, conclui- que, os laminados cerâmicos quando bem indicados e seguindo corretamente todas as etapas do tratamento apresentam excelente resultado, atendendo assim, as necessidades e expectativas do paciente.

REFERÊNCIAS

AMOROSO, et al. **Cerâmicas Odontológicas: Propriedades, indicações e consolidações Clínicas**. Revista Odontológica de Araçatuba, v.33, n.2, p. 19-25, Julho/Dezembro, 2012. Disponível em: <<http://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2013/08/trabalho3.pdf>> Acesso em: 09/02/2015.

DEVES, C. **Avaliação Técnica de Restaurações Cerâmicas Minimamente Invasivas: Revisão de literatura**. 2012. 24 f. Pós- Graduação (Especialização em Dentística) - Faculdade Meridional/IMED de Passo Fundo- RS, Passo fundo, 2012. Disponível em: <<http://www.ceompf.com.br/arq/201303131457472142864702.pdf>> Acesso em: 09/02/2015.

FRANCCI, et al. **Estética: o passo a passo de um novo sorriso**. Rev. Assoc paul cir dent 2012;66(3):182-9. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/apcd/v66n3/a03v66n3.pdf>> Acesso em: 09/02/2015.

GONZALEZ, et al. **Falhas em Restaurações Com Facetas Laminadas: Uma revisão de literatura de 20 anos**. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 238-43, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/311/263>> Acesso em: 09/02/2015.

HIGASHI, et al. **Laminados Cerâmicos Minimamente Invasivos**. Full Science. 2012. Disponível em: <http://www.studioartdental.com.br/pdf/laminados_ceramicos.pdf> Acesso em: 09/02/2015.

JUNIOR, B. G. **Facetas Estéticas Cerâmicas: Indicações e Vantagens**. 2010. 60 f. (Especialização em Prótese Dentária) - Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico, Curitiba, 2010. Disponível em: <http://www.ilapeo.com.br/Monografias_e_Dissertacoes/Monografias_Protese/Gerd_Baggentoss_Junior.pdf> Acesso em: 09/02/2015.

LIMA, P. **Laminados Cerâmicos Minimamente Invasivos**. Uma revisão sobre lentes de contato dentais. 2013. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/102470/000935781.pdf?sequence=1>> Acesso em: 09/02/2015.

MERIGHI, B. M. R. **Tipo de Preparo Para Lente de Contato Dentária e Faceta Laminada Indireta**. 2013. 26 f. Pós- Graduação (Especialização em Prótese Dentária) – IOPG, Instituto Odontológico de Pós Graduação, Campo Grande, 2013. Disponível em: <http://www.cursospos.com.br/arquivos_biblioteca/91d12e8aabce786075c88df0c9156c606327592e.pdf> Acesso em: 11/02/2015.

PEDROSA, C. A. **Sistemas Cerâmicos Metal Free**. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.iesposgraduacao.com.br/_downloads/%7B57E9D652-ECFF-47A6-8432-64E42F3EDA2F%7D_artigo_alexandre.pdf> Acesso em: 11/02/2015.

RODRIGUES, et al. **Clareamento dentário associado à facetas Indiretas em cerâmica: Abordagem minimamente invasiva**. Rev Odontol Bras Central 2012; 21(59). Disponível

em: <<http://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/673/657>> Acesso em: 11/02/2015.

ROLIM, et al. **Desempenho Clínico das Restaurações Cerâmicas Livres de Metal: Revisão de Literatura.** Revista Brasileira de Ciências e Saúde, volume 17, número 2, 2013. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/16972/9815>> Acesso em: 11/02/2015.

REVISTA FFO. **O canal do Dentista.** Ano v. 10 – jul/dez 2011. Disponível em:<<http://www.fundecto.org.br>> Acesso em: 11/02/2015.

SILVA, B. L. **Adesão Entre Cerâmica Vítrea e Resina Composta Aquecida:** Revisão de literatura. 2013. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Odontologia (Área de concentração: Dentística), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/100294/TCC%20Luciana%20BAP%2020%3a6%3a13.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 11/02/2015.

SOARES, et al. **Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio.** Rev Odontol Bras Central 2012; 21(58). Disponível em: <<http://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/656/643>> Acesso em: 11/02/2015.

SOUZA, G. F. B. **Performance Clínica de Laminados Cerâmicos.** 2011. 48 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Pós- Graduação em Odontologia. Faculdade Ingá, Unidade de Ensino Superior Ingá - UNINGÁ, Maringá, 2011. Disponível em: <<http://www.faculdadeinga.com.br/Arquivo/fe52eaebd265edee7af9492e74c117d9.pdf>> Acesso em: 11/02/2015.