



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



MURILO DINIZ DE CASTRO

**REABILITAÇÃO DO SORRISO COM
RESTAURAÇÕES CERÂMICAS DE
DIFERENTES ESPESSURAS CIMENTADAS EM
DIFERENTES SUBSTRATOS**

UBERLÂNDIA

2019

MURILO DINIZ DE CASTRO

**REABILITAÇÃO DO SORRISO COM
RESTAURAÇÕES CERÂMICAS DE
DIFERENTES ESPESSURAS CIMENTADAS EM
DIFERENTES SUBSTRATOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
a Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Paulo Vinícius Soares

Co-orientador: Prof. Dr. Alexandre Coelho
Machado

UBERLÂNDIA

2019



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE **Murilo Diniz de Castro** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia 28 de maio de 2019, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo(a) aluno(a) **Murilo Diniz de Castro**, COM O TÍTULO: **"REABILITAÇÃO DO SORRISO COM RESTAURAÇÕES CERÂMICAS DE DIFERENTES ESPESSURAS CIMENTADAS EM DIFERENTES SUBSTRATOS"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo se encontra em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

Uberlândia, 28 de maio de 2019.

Prof. Dr. Paulo Vinícius Soares
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Prof. Dr. Fabio Franceschini Mitri Luiz
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Profª. Drª. Lídia Caetano Araújo
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Aprovado/Reprovado

Luciana Mendes Barcelos
Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU

Aprovado/Reprovado

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter me concedido saúde, força e determinação para percorrer essa longa caminhada que se encerra em breve. Meus pais Roberly e Marta obrigado por ter acreditado no meu potencial e apostarem sua confiança em minhas mãos, é certo que sem vocês me apoiando eu não teria chegado até onde cheguei, diversas foram as batalhas que enfrentamos juntos e graças a Deus vencemos todas! Ao meu irmão Rodrigo, tenho um imenso carinho por sempre estar ao meu lado, fazendo que meus dias fossem mais alegres. Tenho um carinho especial com meus amigos, que participaram dessa rotina de faculdade por 5 anos, me acompanhando e fazendo com que esses 5 anos fosse os melhores que eu poderia ter. Agradeço o apoio dos familiares que sempre estiveram ao meu lado me incentivando e me apoiando. Agradeço muito o professor Paulo Vinícius por ter me acolhido e me orientado durante esse tempo todo, sempre de forma muito amigável, e muito prestativo, jamais esquecerei que ele juntamente com a Dra. Michele e a Dra. Maristela, tornaram o meu sonho uma realidade que foi ver minha mãe com o prazer de sorrir novamente. Sou muito grato ao professor Alexandre que me ajudou a desenvolver esse trabalho, não tenho nem palavras para agradecer o Igor, quem muito me ajudou e me socorreu nessa reta final desse incrível trabalho, muito obrigado mesmo! A todos vocês e aos outros professores agradeço pela dedicação a nos alunos e por doarem um pouco do seu conhecimento para nos fazer aprender uma profissão tão nobre como essa. Tenho imensa gratidão a todos os pacientes que contribuíram para o nosso processo de aprendizagem e tiveram força, dedicação e paciência com nos alunos, sempre com um sorriso no rosto e com muita alegria. Aos funcionários envolvidos devo os meus parabéns, pois eles foram essenciais para contribuir no nosso aprendizado. Que Deus abençoe a todos!

Muito obrigado.

SUMÁRIO

Resumo	05
Introdução	07
Relato de Caso	09
Discussão	13
Conclusão	16
Referências Bibliográficas	17
Anexos	23

RESUMO

A reabilitação do sorriso com cerâmicas visa compensar alterações de forma, cor e posição dos dentes. O objetivo deste trabalho é relatar as etapas do planejamento e execução de reabilitação do sorriso com restaurações cerâmicas de diferentes espessuras cimentadas em diferentes substratos. Paciente do gênero feminino compareceu à consulta odontológica queixando-se da estética do sorriso. No exame clínico, observou-se extensas restaurações de resina composta insatisfatórias. Após exames radiográficos, fotográficos e confecção de modelo de estudo, planejou-se restaurações indiretas em cerâmica reforçada por dissilicato de lítio nos elementos 14 ao 24. O ensaio restaurador e as guias de desgastes foram confeccionados baseados no enceramento. As restaurações em resina composta foram substituídas e os dentes foram preparados, para facetas minimamente invasivas (14,13,23 e 24), facetas convencionais (21 e 22) e coroa total (11 e 12). As restaurações foram confeccionadas em dissilicato de lítio, checou-se a adaptação e a seleção da cor do cimento. As superfícies internas das restaurações foram tratadas e após aplicação do sistema adesivo, o cimento foi inserido nas restaurações e estas posicionadas nos preparos. O excesso do cimento foi removido e cada face fotoativada por 40 segundos ($1200\text{mW}/\text{cm}^2$). Os contatos e guias oclusais foram avaliados. Dessa forma, foi possível restabelecer estética e função, resultando em satisfação da paciente e equipe executora. Conclui-se que criterioso planejamento e técnica bem executada permite previsibilidade em restaurações indiretas de diferentes espessuras cimentadas sobre diferentes substratos.

Palavras-chave: Cerâmica; Laminados cerâmicos; Facetas cerâmicas.

ABSTRACT

The rehabilitation of the smile with ceramics aims to compensate for changes in shape, color and position of the teeth. The objective of this study is to report on the stages of planning and executing smile rehabilitation with ceramic restorations of different thicknesses cemented on different substrates. A female patient came to the dental consultation complaining about the aesthetics of the smile. On clinical examination, extensive restorations of unsatisfactory composite resin were observed. After radiographic and photographic examinations, and preparation of a study model, indirect lithium disilicate reinforced ceramic restorations were planned for elements 14 to 24. The restorative assay and wear guides were made based on the wax-up. Composite resin restorations were replaced and teeth were prepared for minimally invasive veneers (14, 13, 23 and 24), conventional veneers (21 and 22) and total crown (11 and 12). The restorations were made of lithium disilicate and the adaptation and color selection of the cement were checked. The internal surfaces of the restorations were treated and after application of the adhesive system, the cement was inserted into the restorations and they were positioned in the preparations. The excess cement was removed and each face was photoactivated for 40 seconds ($1200\text{mW}/\text{cm}^2$). The contacts and occlusal guides were evaluated. In this way, it was possible to restore aesthetics and function, resulting in satisfaction of the patient and the execution team. It was concluded that careful planning and well-executed technique allow predictability in indirect restorations of different cemented thicknesses on different substrates.

Keywords: Ceramics; Ceramic laminates; Ceramic veneers.

INTRODUÇÃO

A estética é considerada subjetiva, mesmo assim, a mídia e a comunidade atual estabelecem padrões de beleza faciais difíceis de serem alcançados¹. Um modelo ideal de sorriso é imposto, de forma que os dentes estejam alinhados no arco dentário, brancos, livres de alterações na forma e cor^{1,2}.

A harmonia do sorriso pode estar alterada, de forma a causar prejuízo estético, fonético, funcional, e alterar o bem-estar psicossocial^{3,4,5}. Sendo assim, é muito importante resgatar a estética dento-facial do paciente^{1,5}.

Existem uma gama de tratamentos que podem ser oferecidos para reabilitar as alterações estéticas do sorriso, vistos como mais conservadores ou mais invasivos^{6,2}. A Odontologia está inserida em um momento minimamente invasivo, onde os grandes desgastes para as macrorretenções mecânicas não são mais necessários². Os preparos dentários para receber restaurações cerâmicas necessitam de uma espessura uniforme em toda a face preparada. Essa espessura pode ser obtida quando se utiliza um guia de silicone juntamente com medidores de espaço protético.

É imprescindível planejar reabilitações que resultem no padrão estético esperado pelo paciente e semelhante ao determinado pela sociedade, respeitando o perfil de cada indivíduo⁷. O cirurgião-dentista necessita determinar a personalidade do paciente, o grau de exigência e expectativa do mesmo, com o propósito de estabelecer um correto planejamento, visando o padrão estético conforme as características individuais de cada paciente^{7,8,9}.

Existe o desafio de reabilitar casos com substratos diferentes, pois são vários os fatores que podem interferir na cor final da restauração, atrapalhando assim o resultado estético. A espessura da cerâmica é responsável por definir a dispersão da luz, sendo ela maior ou menor e dessa forma o substrato poderá influenciar na cor final da restauração¹⁰.

As cerâmicas de uso odontológico convencionais são reconhecidas como vidros, com pertinentes qualidades físicas, e apresentam uma quantidade maior de feldspato se comparado aos outros elementos. As cerâmicas podem ser classificadas de acordo com a sua composição sendo assim as vítreas (feldspáticas, reforçadas por leucita e reforçadas por dissilicato de lítio) e as de pouco teor vítreo

(reforçadas por alumina e reforçadas por zircônia). As cerâmicas vítreas são as que melhor mimetizam as propriedades óticas do esmalte e dentina. As cerâmicas feldspáticas apresentam uma maior quantidade de vidro, estas denotam uma estética singular, apesar disso possuem grande fragilidade e são mais friáveis^{11,12,13}.

As restaurações cerâmicas possuem diversas vantagens, tais como: alta resistência, estabilidade de cor, durabilidade, rigidez, resistência à abrasão, excelente lisura superficial, baixo acúmulo de placa bacteriana; além de propriedades que são semelhantes ao esmalte dentário^{14,15}. Deve ser levado em consideração a cor do cimento eleito, o tipo da cerâmica, sua cor e espessura, para que se possa alcançar combinações afim de diminuir os efeitos indesejáveis e assim corresponder com a expectativa estética^{10,16,17,18,19,20}.

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de reabilitação do sorriso utilizando restaurações cerâmicas de diferentes espessuras e cimentadas em diferentes substratos, descrevendo as técnicas e protocolos clínicos utilizados desde o planejamento até o momento final da reabilitação.

RELATO DE CASO

Paciente, gênero feminino, 49 anos de idade, compareceu na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, queixando-se da estética do seu sorriso. No exame clínico inicial, foi possível observar a presença de restaurações antigas e extensas de resina composta nos dentes anteriores superiores que apresentavam com alteração de cor, perda de brilho, desgaste incisal, infiltradas e a superfície rugosa, que causava insatisfação estética à paciente (fig.1).

Foi feito após o exame clínico inicial; exame radiográfico e fotográfico. Com base na avaliação criteriosa e nas expectativas da paciente, foi indicado a utilização de restaurações cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio para substituir as restaurações de resina e estabelecer uma harmonização do sorriso dos dentes 14 ao 24.

Inicialmente realizou-se a moldagem com silicone de adição (Panasil, Ultradent, South Jordan, Utah, USA). O molde obtido foi preenchido por gesso comum tipo III, assim obtendo um modelo de gesso onde foi feito o enceramento diagnóstico utilizando cera, gotejador e espátulas específicas. Esse enceramento constitui a base para a confecção de uma matriz de silicone que será utilizada para realizar o ensaio restaurador (mock-up) e servir de guia de desgaste.

A resina bisacrílica (Structur 3, Voco, Cuxhaven, Lower Saxony, Germany), foi inserida na matriz de silicone, e levada em posição na boca do paciente. Os excessos foram removidos com uma sonda exploradora Nº 5, após 2 minutos, e aguardou-se 5 minutos para a polimerização. Após retirar a matriz de silicone foi utilizado uma gaze umedecida com álcool para fricção na superfície vestibular, de forma a dar polimento na resina. Esse ensaio restaurador é um planejamento reverso, sendo possível visualizar como será o aspecto final do sorriso. Sendo importante para avaliar a forma dos dentes, oclusão e fonética do paciente e também a possível necessidade de acréscimos ou desgastes nesse mock-up (fig. 2).

Após a aprovação do mock-up, começou a troca das resinas antigas (fig.3) e a realização dos preparos minimamente invasivos, coroas totais e facetas (fig. 4). As resinas antigas foram substituídas por resina composta (Forma-Ultradent cor A2),

no dente 11 foi necessário a cimentação de um pino de fibra de vidro (Exacto-Angelus Nº 2), sendo que o tratamento endodôntico estava satisfatório.

Todos os preparos foram feitos com contra-ângulo multiplicador 1:5 (Kavo-kerr) acoplado a um micromotor com irrigação (Kavo-kerr), e utilizando a ponta diamantada 2135 (Angelus Prima dental, Londrina, Paraná, Brasil); (fig. 5). Para refinamento do preparo utilizou-se uma broca multilaminada de 18 lâminas 118L (Angelus Prima dental, Londrina, Paraná, Brasil) muito importante para estabelecer certa regularidade e lisura ao preparo (fig. 6A; 6B e 6C). O desgaste foi realizado seguindo a inclinação cérvico-incisal, sendo feito em três etapas: desgaste cervical, médio e incisal (fig. 6D). Os preparos foram feitos com o auxílio de um guia de desgaste (fig. 7), além de medidores de espaço protético (Angelus); (fig. 8A; 8B) utilizados para uniformizar os desgastes.

Após terminar os preparos, foi inserido no sulco gengival um fio afastador (Ultrapak #000, Ultradent, South Jordan, Utah, USA), para promover um afastamento do tecido gengival e permitir que o ceramista veja com nitidez o término do preparo, que nas facetas e laminados cerâmicos se encontra supragengival e nas coroas totais se encontra subgengival. Realizou então a moldagem dos preparos, utilizando silicone de adição (Panasil, Ultradent, South Jordan, Utah, USA) e a técnica da moldagem em dois passos, primeiro com o silicone de adição denso, depois o regular (fig.9A e 9B). Duas moldagens foram feitas, a primeira com fio afastador inserido no sulco gengival e a segunda moldagem sem o fio afastador no sulco gengival. Com o molde pronto (fig. 9C) ele foi encaminhado ao ceramista para a confecção das peças cerâmicas.

Foram confeccionados os provisórios dos elementos 21,22 (facetas convencionais), utilizando resina composta e cimentados com condicionamento ácido e adesivo convencional. Condicionamento ácido apenas em uma pequena região no centro do preparo, para garantir que depois seja de fácil remoção o provisório. As coroas totais (11,12) foram confeccionadas com resina bisacrílica (Structur3, Voco, Cuxhaven, Lower Saxony, Germany), colocou-se na guia de silicone, vaselinou os preparos para que se possa retirar com facilidade os provisórios sem quebrar, e levou a guia em posição e aguardou a presa do material. A cimentação foi feita com cimento de hidróxido de cálcio (Hydro C – Dentsply). Sendo muito importante o provisório para a preservação do tecido gengival em posição estável.

A cerâmica escolhida foi à base de dissilicato de lítio na cor A2 (IPSe.max® IvoclarVivadent, Schaan, Liechtenstein), e assim que ficaram prontas, foram encaminhadas para a prova (fig. 10). Devido aos diferentes tipos de preparo, as peças cerâmicas ficaram com diferentes espessuras (tab. 1).

Na sessão seguinte, os provisórios foram removidos. Com micro-motor (Kavo-Kerr) e contra ângulo (Kavo-kerr), utilizando uma escova de Robinson e pasta de proflática (Consepsis Scrub-Ultradent), foi realizado a limpeza dos preparos e a remoção dos resquícios de cimento.

As peças foram posicionadas, e com o auxílio da ponta da sonda exploradora nº 5, foi verificado a adaptação cervical das cerâmicas e a presença de gap. Todas as peças foram aprovadas nesta etapa, denominada prova seca (fig. 11A).

Para a seleção de cor do cimento, foi utilizado a pasta Try-in (Kerr e FGM). Por serem preparos de espessuras e substratos diferentes, foi necessário o uso de diferentes cimentos de forma a uniformizar as cores. Foram selecionados os cimentos: (Cimento Allcem Veneer APS - Opaque White) para o dente 21, (kerr-nx3 yellow) para os dentes 11 e 12 e (Cimento Allcem Veneer APS – A2) para os dentes 13,14,22,23 e 24. Esta etapa é chamada de prova úmida (fig. 11B).

Realiza-se então a limpeza dos preparos, com micro-motor (Kavo-Kerr) e contra ângulo (Kavo-kerr), utilizando uma escova de Robinson e pasta de clorexidina (Consepsis Scrub-Ultradent), é feito o isolamento absoluto modificado (fig. 12), para a etapa de cimentação das peças.

Para o preparo das peças, primeiramente é necessário condicionar a superfície interna das restaurações cerâmicas, utilizando ácido fluorídrico (Porcelain Etch 9% - Ultradent) por tempo de 20 segundos, e lavados em água corrente pelo mesmo tempo ou superior para garantir a completa lavagem dos resíduos. Seca-se as peças e faz a aplicação de ácido fosfórico (Ultra-Etch Indispense 35%) por 60 segundos, lava-se novamente em água corrente com abundância e utiliza-se jato de ar para secar as peças e por fim faz a aplicação do silano (Silane, Ultradent, South Jordan, Utah, USA) por 60 segundos.

Por se tratar de diferentes substratos, cada um teve sua forma de tratamento. A superfície de esmalte foi condicionada com ácido fosfórico 35% (Ultra Etch, Ultradent, South Jordan, Utah, USA) por 30 segundos (fig. 13A), lavagem com água pelo mesmo tempo (fig. 13B) secou-se com jato de ar e em seguida a aplicação de adesivo (Single Bond Universal, 3M, Maplewood, Minnesota, EUA); (fig. 13D). A

superfície de dentina foi tratada com adesivo autocondicionante (Clearfil SE Bond – Kuraray). E onde havia restaurações de resina composta foi aplicado silano (Silane, Ultradent, South Jordan, Utah, USA) por 60 segundos (fig. 13C). A fotoativação do adesivo foi feita juntamente com a do cimento.

Com as peças e os preparos condicionados, é colocado cimento com abundância no interior da cerâmica e então levada em posição, os excessos são removidos utilizando um pincel (fig. 14) e realiza-se então a fotoativação (1200mW/cm^2) por 40 segundos em cada face (fig. 15). Após a cimentação de todas as peças (fig. 16), utiliza-se uma lâmina de bisturi nº 12 para a remoção de excesso no término cervical (fig. 17). Os contatos e guias oclusais foram avaliados. Pode-se notar o aspecto final da cimentação após remoção dos excessos de cimento (fig. 18). Aspecto inicial do sorriso (fig. 19 A); Aspecto final do sorriso logo após a cimentação (fig. 19 B).

DISCUSSÃO

É imprescindível planejar reabilitações que resultem no padrão estético esperado e determinado pela sociedade além da ideologia do visagismo, ou seja, a unicidade das características de cada indivíduo: originais, autênticas e individuais⁶. Independentemente do tipo de alteração, no nosso caso a presença de grandes restaurações de resina composta, a finalidade esperada é retomar a proporção entre os dentes, além de instaurar um perfeito equilíbrio entre a arquitetura branca (dentes) e a estética rosa (gengiva) deixando assim o sorriso com uma estética natural e agradável²¹.

Faz-se necessário um correto planejamento, sendo muito importante o planejamento reverso, no caso o mock-up, responsável pelo auxílio no diagnóstico estético, juntamente com outras ferramentas como a fotografia, que permite uma boa interação entre o técnico em prótese dentária e o cirurgião dentista, é possível estabelecer análise do caso e aumentar a confiabilidade do paciente e o motivar durante o tratamento, podendo ser também um marketing excelente^{22,23}.

Um rigoroso protocolo deve ser seguido para haver o sucesso da fixação de um material na estrutura dentária recentemente preparada^{24,25}. Para executar este procedimento de maneira correta, faz-se necessário conhecer o substrato no qual a cimentação irá ocorrer, como no caso demonstra três tipos de substrato sendo eles: esmalte, dentina e resina composta. Faz-se necessário ter ciência da classificação do material utilizado na confecção do elemento protético e o cimento resinoso. Dessa forma, promover a união dos dois substratos (cerâmica/dente) será necessário executar três passos (sistema adesivo/cimento/silano)¹². Um profundo planejamento deve ser realizado de forma a obter-se o melhor desempenho de resistência de união e para isso é de suma importância avaliar cinco processos: tamanho do preparo no substrato dentário (esmalte ou dentina); sistema adesivo (indicação e classificação); cimento resinoso (indicação e classificação); silano como agente de união e o tratamento da face interna da cerâmica^{2,23}.

As restaurações cerâmicas, de um modo geral possuem uma taxa de sucesso que pode alternar entre 88 a 100% em 2 anos^{23,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35} e ficar entre 84 a 97% de 5 a 14 anos estando em função^{31,32,36,37,38}. Avaliando isoladamente a cerâmica utilizada no caso, dissilicato de lítio, em um tempo médio de 2,5 anos a

taxa de sobrevivência alcançada é de 90,7%^{23,39,40}. A maioria das cerâmicas apresentaram uma taxa de longevidade superior a 90% em 6 anos de função, o que nos leva a aceitar que as restaurações cerâmicas possuem uma durabilidade clínica aceitável⁴¹.

Alguns dentes escurecidos, permitem que seja feito um preparo mais conservador⁴², tais como realizados nos dentes 21 e 22. E se tratando de um dente com o grau de escurecimento maior, é pertinente estender o preparo para a área subgingival, dessa forma a diferença de cor entre o substrato e o material restaurador não será notada⁴², como foi feito nos dentes 11 e 12. A percepção de cor dos dentes é influenciada por diversos fatores, como a presença e quantidade de luz ambiente, sensibilidade do observador, cor do substrato. A cor final é formada de acordo com a transmissão de luz, reflexão e absorção. Essa combinação representa a luz refletida que se dispersa no dente⁴³. A cor obtida no final da restauração depende do grau de opacidade e espessura da cerâmica, cimento utilizado e a cor do substrato⁴⁴. As cerâmicas mais amplamente utilizadas são as de dissilicato de lítio, elas possuem translucidez em 4 níveis (média e alta opacidade, alta e baixa translucidez), sua escolha vai depender da cor do substrato⁴⁵. É necessário fazer uma associação de cores entre espessura da cerâmica/substrato/cor do cimento escolhida^{20,46}. Os cimentos resinosos estão disponíveis em várias cores, inclusive opacos, que é utilizado para camuflar substratos escurecidos e superfícies metálicas, graças as pastas de teste try-in é possível estabelecer a melhor combinação substrato/cimento/cerâmica, como realizado no caso.

A união da cerâmica com o substrato acontece através de uma camada de cimento resinoso, sendo que esses cimentos utilizados necessitam de uma fonte de luz visível para ser ativados^{47,48}. Dessa forma é necessário utilizar um bom aparelho fotopolimerizador que tenha uma potência que varia de 1000mW/cm² a 1200mW/cm², e fotopolimerizar 40 segundos cada face do dente.

Sabe-se que o sucesso das restaurações cerâmicas depende da escolha do material mais indicado e o domínio da técnica de cimentação adesiva empregada pelo clínico, responsável por adequar estética e condição clínica de cada caso⁴⁹. Restaurações cerâmicas podem apresentar complicação clínica, sendo a mais relatada a fratura, o que resulta na falha da restauração implicando na possível substituição^{30,50}. Outros fatores que motivam a substituição da restauração são a presença de fraturas radiculares e cáries^{34,36,39,51,52,53}.

Há também as intercorrências, que não resultam na troca da restauração, tais como um lascamento ou a presença de alguma fissura na superfície externa da restauração, que poderá ser corrigido com o polimento superficial^{26,52,54} ou realizar um reparo utilizando resina composta^{30,53}, deslocamento da peça (pode se relacionar com falha na cimentação) e a possibilidade de realizar tratamento endodôntico, sendo que o acesso coronário realizado poderá ser restaurado de modo direto com resina composta^{26,30,31,53}.

CONCLUSÃO

O planejamento criterioso, conhecimento técnico e dos materiais são imprescindíveis para uma transformação de sorriso se tornar mais previsível. Cerâmicas a base de dissilicato de lítio, e a associação de cimentos resinosos é uma boa alternativa para reestabelecer função e estética do sorriso. Nesse caso, diferentes substratos com diferentes cores e espessuras demandou um bom planejamento e o paciente e a equipe executora ficaram satisfeita com o resultado obtido.

REFERÊNCIAS

1. FRESE C, STAEHLE HJ, WOLFF D. The assessment of dentofacial esthetics in restorative dentistry: A review of the literature. J Am Dent Assoc. 2012 May;143(5):461-6
2. SOARES PV, SPINI PH, CARVALHO VF, SOUZA PG, GONZAGA RC, TOLENTINO AB, MACHADO AC. Esthetic rehabilitation with laminated ceramic veneers reinforced by lithium disilicate. Quintessence Int. 2014 Feb;45(2):129-33.
3. GOLDSTEIN RE, GARBER DA, GOLDSTEIN CE, SCHWARTZ CG, SALAMA MA, GRIBBLE AR, ADAR P, GINSBERG LJ. Esthetic update: the changing esthetic dental practice. J Am Dent Assoc. 1994 Nov;125(11):1447-56. Review. Erratum in: J Am Dent Assoc 1995 Jan;126(1):24.
4. KLAGES U, BRUCKNER A, ZENTNER A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. Eur J Orthod. 2004 Oct;26(5):507-14.
5. KORKUT B, YANIKOĞLU F, GÜNDAY M. Direct Composite Laminate Veneers. J Dent Res Dent Clin Dent Prospect, 2013.
6. SOARES PV, ZEOLA LF, PEREIRA FA, MILITO GA, MACHADO AC. Reabilitação Estética do Sorriso com Facetas Cerâmicas Reforçadas por Dissilicato de Lítio. Rev Odontol Bras Central 2012;21(56).
7. BRÁULIO PAOLUCCI. Visagismo – a arte de personalizar o desenho do sorriso - 1a Edição - Volume 1 - São Paulo: Vm Cultural Editora Ltda., 2011.
8. ANDRADE OS, ROMANINI JC. Protocolo para laminados cerâmicos: Relato de um caso clínico. R Dental Press Estét - v.1, n.1, p. 9-19, out./nov./dez. 2004.

9. FRADEANI M. Análise Estética: uma abordagem sistematizada para o tratamento protético. São Paulo, Quintessence Editora Ltda, 2006.
10. CHAIYABUTR Y, KOIS JC, LEBEAU D, NUNOKAWA G. Effect of abutment tooth color, cement color, and ceramic thickness on the resulting optical color of a CAD/CAM glass ceramic lithium disilicate reinforced crown J Prosthet Dent 2011;105:83-90.
11. KELLY JR, BENETTI P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and Kina S. Cerâmicas Dentárias. R Dental Press Estét - v.2, n.2, p. 112-128, abr./maio/ jun. 2005.
12. SOARES CJ, SOARES PV, PEREIRA JC, FONSECA RB. Surface treatment protocols in the cementation process of ceramic and laboratory-processed composite restorations: a literature review. J Esthet Restor Dent. 2005;17(4):224-35.
13. KELLY JR & BENETTI P (2011) Ceramic materials in dentistry: historical evolution and current practice Aust Dent J 56 Suppl 1 84-96.
14. HIGASHI, C.; GOMES, J. C.; KINA, S.; ANDRADE, O. S. Planejamento estético em dentes anteriores. São Paulo: Livro Estética APCD, 2006.
15. GIRAY FE, DUZDAR L, OKSUZ M, TANBOGA I. Evaluation of the bond strength of resin cements used to lute ceramics on laser-etched dentin. Photomed Laser Surg. 2014 Jul;32(7):413-21.
16. SHOKRY TE, SHEN C, ELHOSARY MM, ELKHODARY AM. Effect of core and veneer thicknesses on the color. J Prosthet Dent 2006;95:124-9.
17. AZER SS, GHADA M. A, JOHNSTON WM, KHALIL MF, ROSENSTIEL SF. Effect of esthetic core shades on the final color of IPS Empress all-ceramic crowns. J Prosthet Dent 2006;96:397-401.

18. KARAAGACLIOGLU L, YILMAZ B. Influence of cement shade and water storage on the final color of leucite-reinforced ceramics. *Oper Dent* 2008;33:386-91.
19. ANTONSON SA, ANUSAVICE KJ. Contrast ratio of veneering and core ceramics as a function of thickness. *Int J Prosthodont* 2001;14:316-20.
20. TURGUT S, BAGIS B. Color stability of laminate veneers: an in-vitro study. *J Dent* 2011;39(3e):57-64)
21. MOSKOWITZ ME, NAYYAR A. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile analysis and treatment. *Compend ContinEduc Dent* 1995;16:1164–86.
22. SOARES PV, SPINI PH, CARVALHO VF, SOUZA PG, GONZAGA RC, TOLENTINO AB & MACHADO AC (2014) Esthetic rehabilitation with laminated ceramic veneers reinforced by lithium disilicate *Quintessence Int* 45(2) 129-133. 21.
23. COACHMAN C; CALAMITA M; SCHAYDER, A. Digital smile design: uma ferramenta para planejamento e comunicação em odontologia estética. *Revista Dicas*. v.1, n.2, 2012.
24. CARDOSO MV, DE ALMEIDA NEVES A, MINE A, COUTINHO E, VAN LANDUYT K, DE MUNCK J, VAN MEERBEEK B. Current aspects on bonding effectiveness and stability in adhesive dentistry. *Aust Dent J*. 2011 Jun;56 Suppl 1:31-44.
25. OZER F, BLATZ MB. Self-etch and etch-and-rinse adhesive systems in clinical dentistry. *Compend Contin Educ Dent*. 2013 Jan;34(1):12-4, 16, 18; quiz 20, 30. Review.
26. COHEN, E. S. Fundamentos de estética In: _____. *Dental Atlas de Cirurgia Periodontal Reconstrutiva e Cosmética*. 3ª ed. São Paulo: Editora Santos, 2008. p. 217-270.

27. FRESE, C.; SCHILLER, P.; STAEHLE, H. J.; WOLFF, D. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a 5-year follow-up. *J Dent, Bristol*, v. 41, n. 11, p. 979-985, 2013.
28. XING W, JIANG T, MA X, LIANG S, WANG Z, SA Y, WANG Y. Evaluation of the esthetic effect of resin cements and try-in pastes on ceromer veneers. *J Dent*. 2010;38 Suppl 2:e87-94.
29. MONDELLI, J. et al. *Dentística operatória*. 3. ed. São Paulo : Sarvier, 1977. p. 5364.
30. MAGNE, P.; BELSER, U. *Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética*. São Paulo: Quintessence, 2003.
31. ALGHAZALI N, LAUKNER J, BURNSIDE G, JARAD FD, SMITH PW, PRESTON AJ. An investigation in to the effect of try-in pastes, uncured and cured resin cements on the overall color of ceramic veneer restorations: Na in vitro study. *J Dent* 2010;38 Suppl 2:e78-86.
32. FICHMAN, D.M.; SANTOS, W. *Restaurações à amálgama*. São Paulo: Sarvier, 1982. p. 39-51.
33. EL-MELIEGY E AND VAN NOORT R. *Glasses and Glass Ceramics for Medical Applications*. Springer. 2003; (2): 19-35.
34. PEIXOTO RTRC, PAULINELLI VMF, SANDER HH, LANZA MD, CURY LA, POLETTTO, LTA. Light transmission through porcelain. *Dent Mater*. 2007; 23: 1363–8.
35. MUSANJE L, DARVELL BW. Curing-light attenuation in filled-resin restorative materials. *Dent Mater*. 2006; 22: 804–17.
36. CONCEIÇÃO, E. N. et. al.; *Dentística Saúde e Estética*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

37. BLATZ MB, SADAN A, KERN M. Resin-ceramic bonding: a review of the literature. J Prosthet Dent. 2003 Mar; 89(3):268-74.
38. DEMARCO, F. F.; COLLARES, K.; COELHO-DE-SOUZA, F. H.; CORREA, M. B.; CENCI, M. S.; MORAES, R. R.; OPDAM, N. J. Anterior composite restorations: A systematic review on long-term survival and reasons for failure. Dent Mater, Copenhagen, v. 31, n. 10, p. 1214-1224, 2015.
39. PALOMINO, KAREN PINTADO. Restauração com Resina Composta em Dentes Anteriores. 2011. 60 f. Monografia (Especialização) - Curso de Dentística, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2011.
40. MAGNE, P.; BELSER, U. Restaurações adesivas de porcelana na dentição anterior: uma abordagem biomimética. São Paulo: Quintessence, 2003.
41. REGES RV, MORAES RR, CORRER AB, SINHORETI MAC, CORRER-SOBRINHO L, PIVA E, NOUER PRA. In-depth polymerization of dual-cured resin cement assessed by hardness. J Biomater Appl. 2008; 23: 85-96.
42. GÜREL G. Predictable, precise, and repeatable tooth preparation for porcelain laminate veneers. Pract Proced Aesthet Dent 2003;15:17–24.
43. O'BRIEN WJ. Double layer effect and other optical phenomena related to esthetics. Dent Clin North Am 1985;29:667-72.
44. RAPTIS NV, MICHALAKIS KX, HIRAYAMA H. Optical behavior of current ceramic systems. Int J Periodontics Restorative Dent 2006;26:31-41.
45. IVOCCLAR VIVADENT AG. IPS e.max lithium disilicate: the future of all-ceramic
46. NIU E, AGUSTIN M, DOUGLAS RD. Color match of machinable lithium disilicate ceramics: Effects of cement color and thickness. J Prosthet Dent 2014;111: 42-50. 21.

47. CALAMIA JR & SIMONSEN RJ. (1984) Effect of coupling agents on bond strenght of etched porcelain J Dent Res 63 179.
48. GOLDSTEIN RE, GARBER DA, GOLDSTEIN CE, SCHWARTZ CG, SALAMA MA, GRIBBLE AR, ADAR P, GINSBERG LJ. Esthetic update: the changing esthetic dental practice. J Am Dent Assoc. 1994 Nov;125(11):1447-56. Review. Erratum in: J Am Dent Assoc 1995 Jan;126(1):24.
49. BENETTI AR, MIRANDA CB, AMORE R, PAGANI C. Facetas Indiretas em Porcelana Alternativa Estética. J Bras Dent Estet. 2003;2(7):186-94.
50. AFROZ S, RATHI S, RAJPUT G, RAHMAN SA. Dental Esthetics and Its Impact on PsychoSocial Well-Being and Dental Self Confidence: A Campus Based Survey of North Indian University Students. 2013 Dec;13(4):455-60. doi: 10.1007/s13191-012-0247-1. Epub 2013 Jan 5.
51. REIS GISELLE RODRIGUES, VILELA ANA LAURA REZENDE, SILVA FERNANDA PEREIRA, BORGES MARCELA GONÇALVES, SANTOS-FILHO PAULO CÉSAR, MENEZES MURILO DE SOUSA. minimally invasive approach in esthetic dentistry: composite resin versus ceramics veneers. Bioscience Journal ISSN 1981-3163 - Online Journal.
52. GUREL G, MORIMOTO S, CALAMITA MA, COACHMAN C, SESMA N. Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Dec; 32 (6): 625-35.
53. PEUMANS, M.; MEERBEEK, B.V.; LAMBRECHTS, P.; VANHERLE, G. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent. 2000 Mar; 28(3):163-177.
54. MENDES, W.B.; BONFANTE, G. Fundamentos de estética em odontologia. São Paulo: Santos, 1994. 174 p.

ANEXOS

1. Imagens



Figura 1: Aspecto intra-oral do paciente. Vista frontal (A) e lateral (B e C).



Figura 2: Ensaio restaurador (Mock-up).



Figura 3: Remoção das restaurações insatisfatórias.



Figura 4: Aspecto dos dentes após a realização dos preparos.



Figura 5: Preparo do término cervical utilizando ponta diamantada 2135.

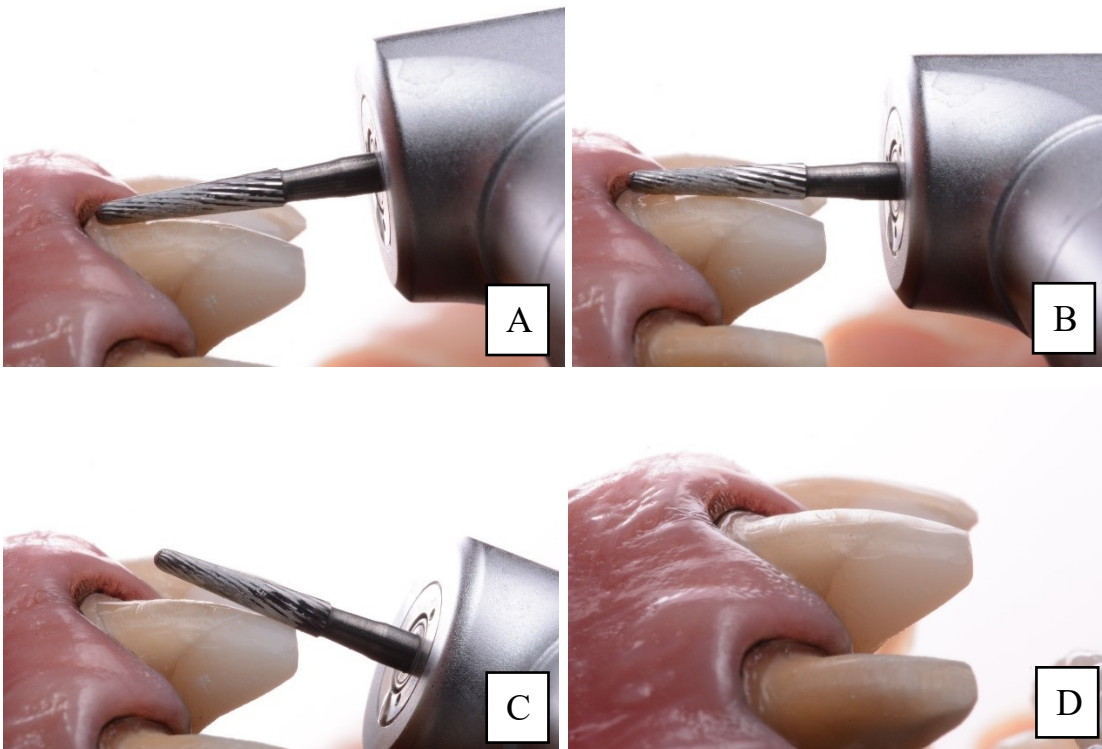


Figura 6: Refinamento do preparo utilizando a broca multilaminada nos 3 planos: terço cervical (A); terço médio (B); terço incisal (C); Perfil de emergência dos preparos (D).



Figura 7: Guia de desgaste em posição.

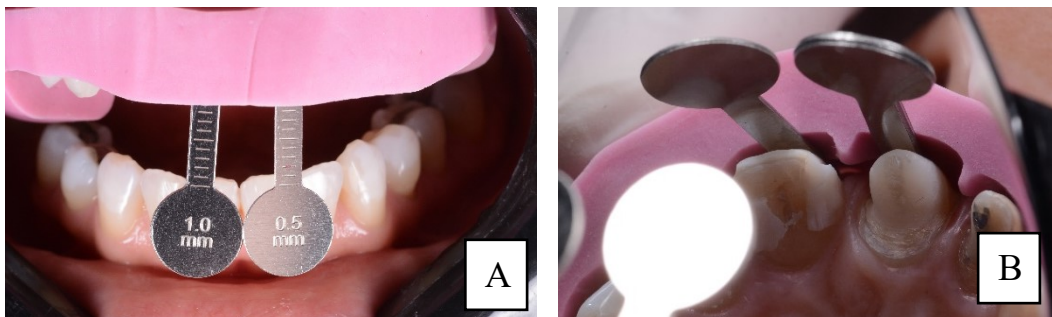


Figura 8: Medidor de espaço protético; Vista frontal (A) e oclusal (B).

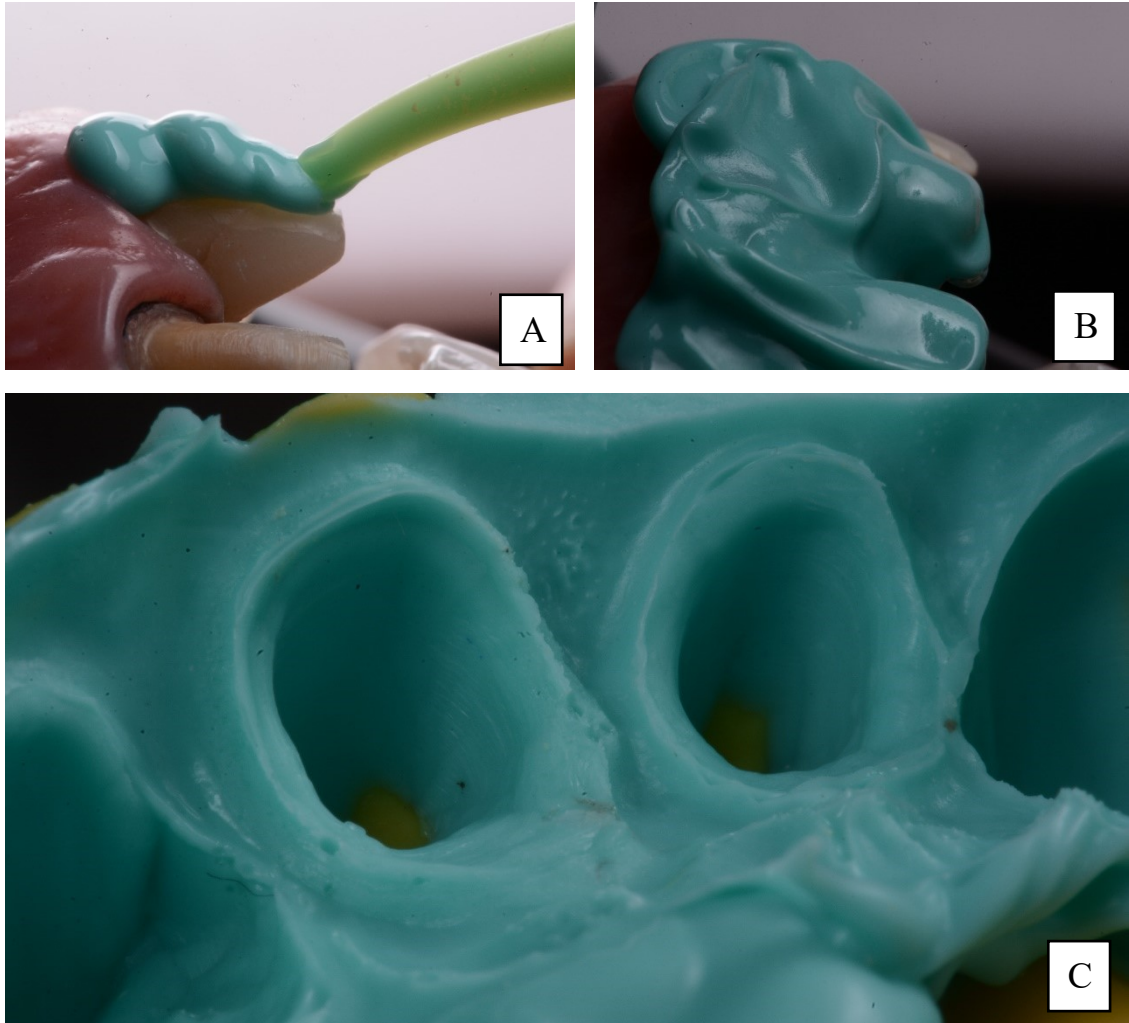


Figura 9: Moldagem utilizando silicone de adição regular (A) e (B). Término dos preparos bem visível no molde (C).



Figura 10: Cerâmicas (24,23,22,21,11,12,13 e 14) encaminhadas para a prova.



Figura 11: Prova seca (A); Prova do cimento, pasta try IN Cimento Allcem Veneer APS - Opaque White para o dente 21, kerr-nx3 yellow para os dentes 11 e 12 e Cimento Allcem Veneer APS – A2 para os dentes 13,14,22,23 e 24 (B).



Figura 12: Isolamento absoluto modificado.

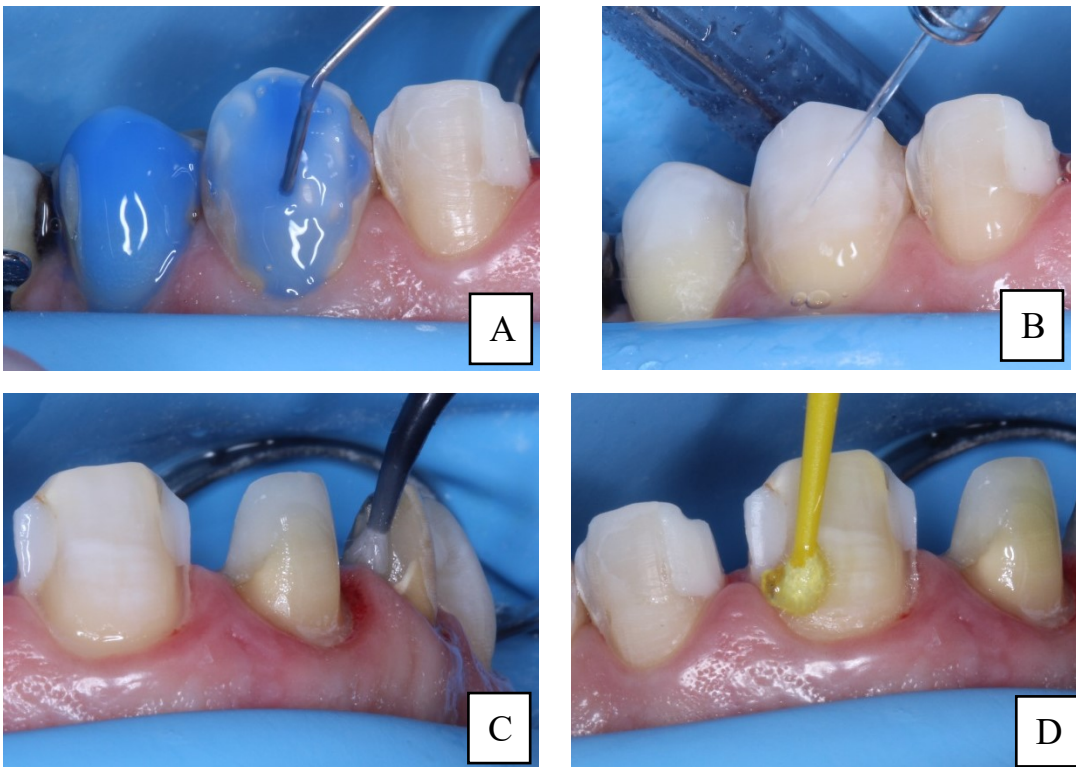


Figura 13: Condicionamento com ácido fosfórico 35% por 30 segundos em esmalte (A); Lavagem do substrato com água por 30 segundos ou mais (B); Aplicação de silano por 60 segundos nas resinas (C); Aplicação de adesivo (D).



Figura 14: Remoção do excesso de cimento utilizando pincel.



Figura 15: Fotoativação (40 segundos em cada face) por vestibular (A); por palatina (B).



Figura 16: Aspecto imediato após a cimentação.



Figura 17: Remoção do excesso de cimento com lâmina de bisturi nº12.



Figura 18: aspecto final intraoral da cimentação após a remoção dos excessos.



Figura 19: aspecto inicial do sorriso (A); Aspecto final do sorriso logo após a cimentação (B).

2. Tabelas

Tabela 1: Espessura das cerâmicas.

Dente	14	13	12	11	21	22	23	24
Espessura	0,5mm	0,5mm	1,0mm	1,0mm	0,5mm	0,5mm	0,6mm	0,3mm

3. Diretrizes para submissão na Revista Odontológica do Brasil-Central (ROBRAC)

ESCOPO

A ROBRAC, órgão trimestral, destina-se à publicação de pesquisa básica e aplicada, artigos de divulgação e de atualização que representem contribuição efetiva para a área do conhecimento odontológico. Não são aceitas revisões de literatura, exceto em caráter excepcional, mediante convite do Editor.

NORMAS GERAIS

Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida sua apresentação simultânea em outro periódico. A ROBRAC reserva-se os direitos autorais do trabalho publicado, inclusive de tradução, permitido, entretanto, sua posterior reprodução como transcrição, desde que com a devida citação de fonte.

A ROBRAC receberá para publicação trabalhos redigidos em português ou inglês, ficando os textos dos mesmos sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editor-Chefe ou Corpo Editorial.

A ROBRAC reserva o direito de submeter todos os originais à apreciação do Corpo Editorial, que dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo inclusive reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto. Os artigos que não se enquadrarem nas normas da revista serão devolvidos aos autores, antes de serem submetidos aos Consultores Científicos. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se também, perante os relatores, os nomes dos autores.

Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos ou animais, incluindo-se órgãos e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, devendo ter o

consentimento por escrito do paciente e aprovado pela Comissão de Ética da Unidade.

A revista endossa os princípios incorporados na Declaração de Helsinki e insiste que todas as pesquisas que envolvam seres humanos, e que sejam publicadas na revista, sejam conduzidas em conformidade com esses princípios e que tenham aprovação nos respectivos Comitês de Ética em Pesquisa das respectivas instituições de origem dos autores. O editor e seus associados se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem uma evidencia clara de que esses princípios foram seguidos ou que, ao julgamento dos mesmos, os métodos empregados não foram apropriados para o uso de humanos ou animais nos trabalhos submetidos à revista.

SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

Os manuscritos deverão ser submetidos eletronicamente pelo endereço www.robrac.org.br; seguindo os seguintes passos:

PASSO 1. INICIAR SUBMISSÃO

- Confirmação das condições de submissão.
- Ler e concordar com a declaração de direito autoral.

PASSO 2. METADADOS DA SUBMISSÃO (INDEXAÇÃO)

- Incluir todos os autores do artigo com respectivos dados pessoais.
- Na janela "Resumo da Biografia", incluir o resumo do currículo.
- O título deve ser preenchido de forma idêntica ao apresentado nos arquivos texto.
- O resumo deve estar estruturado: objetivo, material e método, resultados e conclusões. Deve conter o máximo de 250 palavras e ser em parágrafo único. Não deve incluir citações Bibliográficas.

PASSO 3. TRANSFERÊNCIA DO MANUSCRITO

- O **Documento de Submissão** se refere ao **Arquivo Texto** do artigo.

*Importante: O Documento de Submissão / Arquivo Texto não deve conter os nomes ou dados pessoais dos autores.

O arquivo texto deve conter as seguintes partes:

Título

Em português e inglês, não devendo haver qualquer informação que possa identificar os autores.

Resumo e *Abstract*

Conforme explicado no passo 2 - METADADOS DA SUBMISSÃO.

Palavras-chave/ *Keywords*

Indicar um mínimo de 3 (três) e um máximo de 7 (sete) palavras logo após o resumo ou *abstract*. Identificam o conteúdo do artigo, e para determiná-las, consultar o "DECS - Descritores em Ciência da Saúde", disponível no endereço (<http://decs.bvs.br>).

Texto

O texto deverá apresentar Introdução, Material e Método, Resultados, Discussão, Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências.

Introdução

Devem ser citadas apenas as referências pertinentes, resumindo a proposta do estudo e estabelecendo a hipótese do trabalho.

Material e Método

Devem ser relatados em detalhes, tornando o trabalho reproduzível e permitindo a confirmação dos resultados. Métodos publicados devem ser referenciados. Após a primeira menção dos produtos ou equipamentos, incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes. Indicar métodos estatísticos utilizados.

Resultados

Enfatizar somente as observações importantes. Valorizar apresentação dos resultados na forma de tabelas, gráficos e ilustrações. As tabelas devem ser colocadas após as referências bibliográficas;

***Importante: As figuras deverão ser submetidas como arquivos suplementares (não devem ser inseridas no corpo do arquivo texto);**

Discussão

Destacar os aspectos importantes e inéditos do estudo e as conclusões resultantes. Relatar observações de outros estudos relevantes e implicações e limitações de seus achados. Não repetir em detalhes informações citadas na introdução ou resultados. **Conclusões**

Definir, dentro do que foi proposto ao trabalho, os achados relevantes do estudo. **Referências**

As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto. Deverão seguir o Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals - Vancouver, JAMA, 1997;277:927-34. Disponível no site: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com Index Medicus/Base de Dados MEDLINE, sem negrito, itálico ou grifo. Referência a comunicação pessoal, trabalhos em andamento e submetidos a publicação não deverão constar da listagem de referências. Citar apenas as referências de relevância para o estudo. Exemplos de referências

- Livros

Estrela C. Metodologia científica: ciência, ensino e pesquisa. São Paulo: Artes Médicas; 2005. 794 p.

- Capítulos de livros

Alencar Jr. FGP, Batista AUD, Oliva EA. Dores neuropáticas. In: Alencar Jr. FGP.

Oclusão, dores orofaciais e cefaléia. São Paulo: Ed. Santos; 2005. p. 133-46.

- Monografia, dissertações e teses

Rocha SS. Efeito da concentração do líquido especial e da temperatura do molde de revestimentos na desadaptação marginal de coroas fundidas em titânio [Tese de Doutorado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2005.

- Artigos de periódicos

Adabo GL, Zanarotti E, Fonseca RG, Cruz CAS. Effect of disinfectant agents on dimensional stability of elastomeric materials. JProsthetDent.1999; 81 (5): 621-4.

- Volume com suplemento, número especial

Leles CR, Compagnoni MA, Souza RF. Study of complete denture movement related to mucosa displacement in edentulous patients. [abstract 848]. J Dent Res. 2002; 81(specialissue): B-133.

- Trabalho em congresso ou similar

Pereira CM, Correa MEP, Costa FF, Souza CA, Almeida OP, Castro MLRB. Investigação do Herpes humano 6 em fluidos bucais de pacientes portadores de doença do enxerto contra o hospedeiro crônico. In: Anais do XII Congresso Brasileiro de Estomatologia; 2004 jul. 18-22; Cabo Frio (RJ). Rio de Janeiro: SOBE; 2004. p. 44.

OBS.: Publicações e/ou documentos com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros seguidos da expressão "*et al.*"

- Citação no texto

Utilizar sistema numérico único para todo o documento, em algarismo arábico, na forma sobrescrita; números seqüenciais - separar por hífen; números aleatórios - separar por vírgula; Citar nome do autor seguido do número de referência somente quando estritamente necessário. Caracteres de pontuação como "pontos" e "vírgulas" deverão ser colocados depois da citação numérica dos autores. No caso de dois autores, devem ser separados por e. Mais de dois autores, indicar apenas o sobrenome do primeiro seguido de *et al.*

Exemplos:

De acordo com Rocha¹⁵ (2004), é prudente que se aguardem estudos longitudinais...

Para Fonseca e Cruz¹³ (2005) a escolha de um material...
Ferreira *et al.*²² (2003) destacaram que apesar do...

PASSO 4. TRANSFERÊNCIA DE DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

São documentos suplementares:

- **Arquivo de identificação dos autores**, que deve conter: 1- título em português e inglês; 2- nomes completos dos autores, incluindo principal titulação e nome do departamento e da instituição aos quais são filiados; 3- endereço para correspondência, incluindo email, do autor responsável pelo artigo;
- **Figuras, Gráficos, esquemas e demais ilustrações.**

PASSO 5. CONFIRMAÇÃO.