

Visão Clínica

UTILIZANDO A TÉCNICA DE SUBSTITUIÇÃO NATURAL DO ESMALTE E DENTINA PARA RESTAURAÇÕES INDIRETAS EM DENTES POSTERIORES

Using Natural Enamel & Dentin Substitution (NE&DS) technique for indirect restorations in posterior teeth

Luis Gustavo Barrote Albino*, Mario Gunther Junior**, Gustavo França Bertholdo de Souza***, Giana da Silveira Lima****

* Cirurgião-dentista, Especialista em Dentística, Mestre em Dentística (UNG) e Doutorando em Materiais Odontológicos (UFPeI)

** Cirurgião-dentista Graduado pela Universidade Guarulhos (UNG), Professor Assistente do Curso de Odontologia Estética Avançada do Ateliê Odontológico Professor Luís Gustavo

*** Cirurgião-dentista, Especialista em Dentística e Implantodontia, Mestre em Prótese Dentária, Doutorando em Materiais Dentários - UFPeI, Professor de Prótese Fixa do UNIVAG

**** Cirurgião-Dentista, Mestre e Doutora em Dentística (UFPeI), Professora da Faculdade de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFPeI

RELEVÂNCIA CLÍNICA

Resinas compostas aplicadas em restaurações diretas ou indiretas para o setor posterior têm apresentado baixa razão de falha anual, bom desempenho e boa longevidade clínica.¹ Todavia, restaurações indiretas deixaram de ser sinônimo de procedimentos invasivos e atualmente são uma técnica extremamente versátil e aplicável à prática clínica diária, além de apresentarem melhores resultados na morfologia quando comparadas às restaurações diretas.^{2,3} A técnica restauradora proposta neste estudo, denominada substituição natural de esmalte e dentina (NE&DS), pode ser utilizada também em abordagens indiretas e indica o uso de apenas dois incrementos de resina composta para restaurações de cavidades do tipo classe I em dentes posteriores, sendo a substituição da dentina utilizada em um incremento hiper Cromático, conformado em desenho côncavo. Já o incremento de resina para restaurar o esmalte deve ser da cor do substrato dental, em formato convexo, reproduzindo todas as características morfológicas internas e externas da estrutura dental perdida. Contudo, deve ser de conhecimento do clínico que técnicas restauradoras indiretas empregam o preparo dental restrito à remoção do tecido cariado infectado, seguido da aplicação de sistema adesivo e aplicação de resina fluida para biossubstituição à dentina e otimização do desenho cavitário como regularização da cavidade. Como vantagem, restaurações extrabucais permitem ao operador maior comodidade para a execução da restauração, com visão direta e aproximada no modelo, o que facilita a reprodução detalhada da anatomia e a adaptação das margens da restauração à cavidade, melhor e mais eficiente fotoativação e menor tempo de cadeira para o paciente.⁴

Realizar uma técnica restauradora indireta de maneira simplificada permite substituir a estrutura dentária perdida com resinas compostas convencionais disponíveis no consultório, auxilia os cirurgiões-dentistas na obtenção de melhores contatos proximais, bem como na manutenção da escultura oclusal, uma vez que os ajustes podem ser feitos com maior controle. A técnica NE&DS pode ainda ser aplicada para restaurações seriadas, o que permite uma abordagem restauradora por hemiarco, e até mesmo para reabilitações mais severas, que envolvem o restabelecimento da dimensão vertical perdida, com restaurações do tipo overlays.

REFERÊNCIAS

1. Angeletaki F, Gkogkos A, Papazoglou E, Kloukos D. Direct versus indirect in-lay/onlay composite restorations in posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. J Dent. 2016;53:12-21.
2. Fennis WM, Kuijs RH, Roeters FJ, Creugers NH, Kreulen CM. Randomized control trial of composite cuspal restorations: five-year results. J Dent Res. 2014;93(1):36-41.
3. da Veiga AM, Cunha AC, Ferreira DM, da Silva Fidalgo TK, Chianca TK, Reis KR, et al. Longevity of direct and indirect resin composite restorations in permanent posterior teeth: a systematic review and meta-analysis. J Dent. 2016;54:1-12.
4. Ritter AV, Fahl N, Jr., Vargas M, Maia RR. The direct-indirect technique for composite restorations revisited. Compend Contin Educ Dent. 2017;38(6):e9-e12.

Luis Gustavo Barrote Albino

Programa de Pós-Graduação em Odontologia da UFPeI
Faculdade de Odontologia. Rua Gonçalves Chaves, 457. Sala 504
CEP: 96015-560 Pelotas, RS
clinicaluisgustavo@hotmail.com





Figura 1: Fotografia Inicial das arcadas superior e inferior. Paciente apresentou queixa principal de sensibilidade à mastigação nos dentes 26 e 46, além de impactação de alimentos entre os dentes.

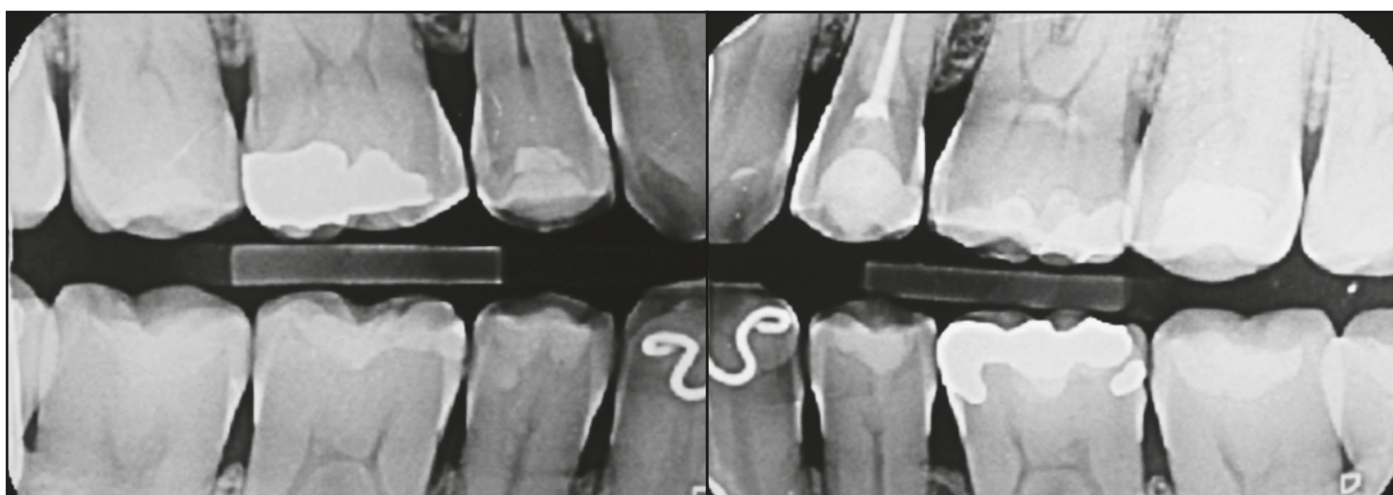


Figura 2: No exame radiográfico interproximal da região de pré-molares e molares foram diagnosticados alguns dentes com atividade de cárie e ausência de contato proximal em algumas restaurações.



Figura 3: Foi realizada a intervenção por hemiarco e foram confeccionadas restaurações indiretas de resina composta. Assim, foram removidos todos os materiais restauradores e tecido cariado superficial. Os preparos foram realizados com uma ponta troncocônica arredondada, objetivando ângulos internos arredondados. Os dentes foram hibridizados e na sequência foi realizada bio substituição com resina composta fluida para preenchimento de áreas retentivas e finalização do preparo.



Figura 4: A etapa 1 foi finalizada com a moldagem dos dentes preparados, para envio ao laboratório para confecção dos modelos troquelizados. Foi utilizado silicone de adição como material de moldagem por ser mais preciso e estável. Foi empregada a técnica de duplo passo com alívio. Primeiro foi realizada a moldagem com material pesado, depois removidas as áreas retentivas com uma lâmina de bisturi n° 15 e com uma fresa foi realizado alívio por toda a parte interna do molde. Na sequência foi colocado o material leve e levado em posição na cavidade oral.

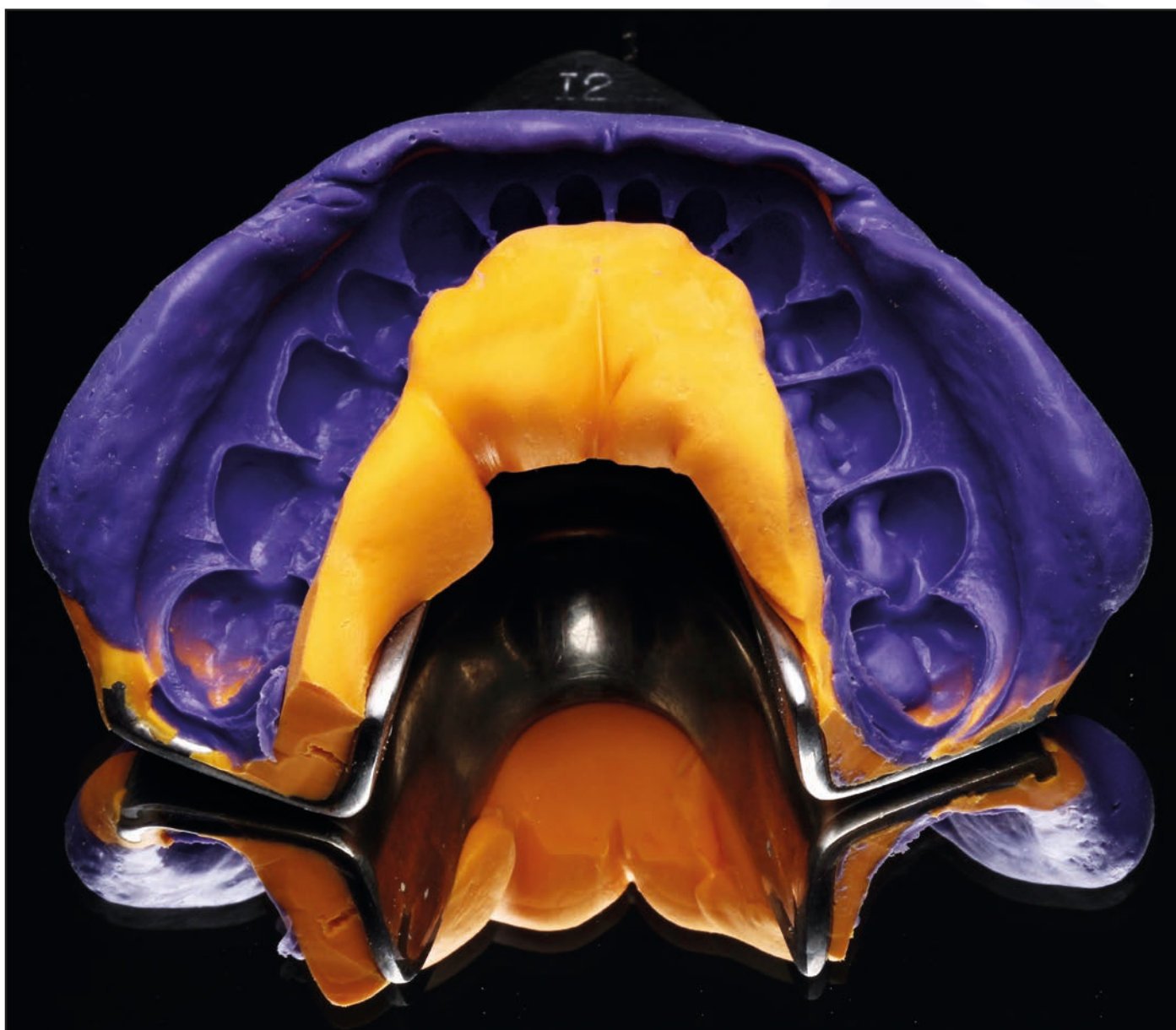


Figura 5: Detalhamento dos preparos após a finalização da moldagem com material leve.

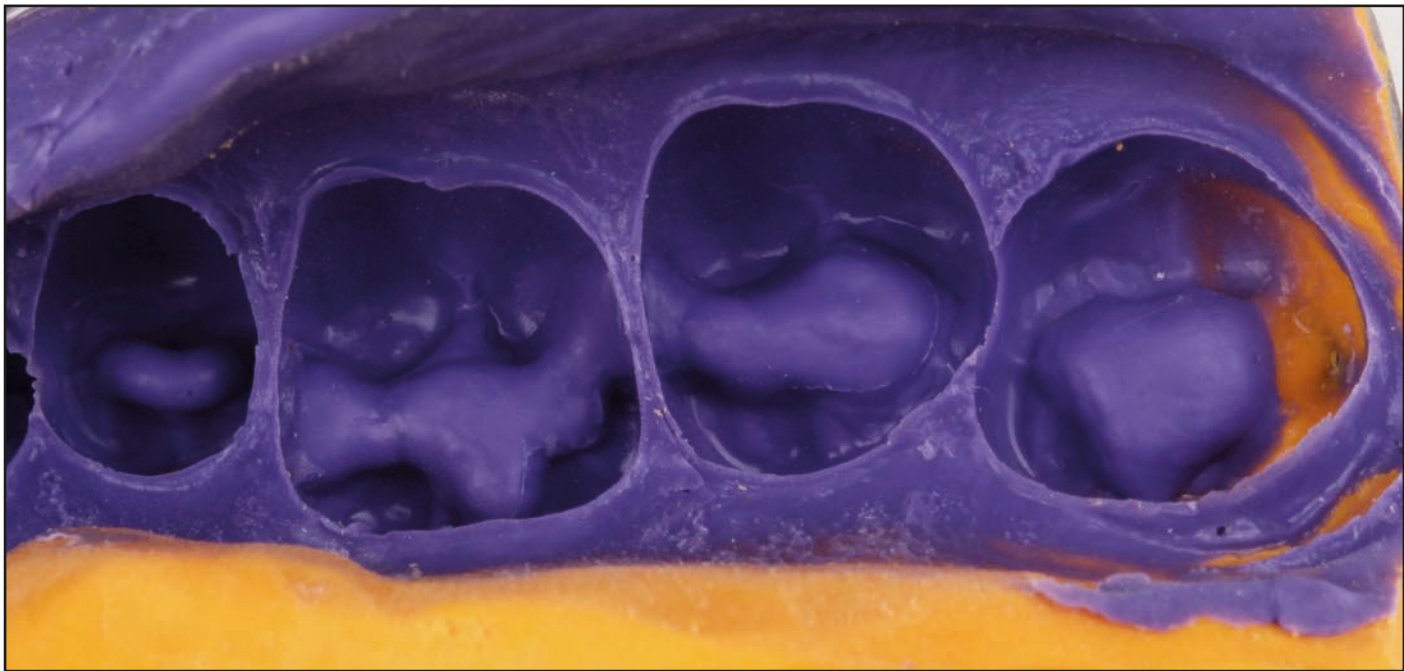


Figura 6: Visão aproximada do molde de silicone de adição.



Figura 7: Foi realizada a moldagem do antagonista com alginato e obtenção do modelo de gesso. Adicionalmente foi confeccionado um registro de mordida, para orientar o laboratório na montagem dos modelos em relação cêntrica.



Figura 8: A etapa 2 é iniciada com o isolamento da porção interna das cavidades, com uma fina camada de cera.



Figura 9: A restauração foi iniciada pela confecção de todas as paredes proximais, com um único incremento de resina de esmalte, para cada face e sua fotoativação por 60 s, com máxima proximidade da ponta do aparelho fotoativador à resina composta. Em seguida foi aplicada uma resina fluida na parede pulpar, favorecendo a união com a resina das faces proximais e evitando que se desprendessem do modelo de gesso.



Figura 10: Foi adicionado um único incremento de resina de dentina hipercromática DA4, reproduzindo a morfologia interna da dentina (formato côncavo), como preconizado na técnica restauradora *Natural Enamel and Dentin Substitution* e a fotoativação realizada por mais 60 s.



Figura 11: O processo restaurador foi finalizado com um único incremento de resina de esmalte, selecionado de acordo com a cor do esmalte do paciente, nesse caso A2. A escultura foi realizada de forma sistematizada como na técnica restauradora *Natural Enamel and Dentin Substitution*, e devolvida a morfologia oclusal de cada agrupamento.



Figura 12: Aplicação de pequena quantidade de pigmentos nos sulcos principais.



Figura 13: Como os modelos foram articulados em relação cêntrica fixa, foi possível otimizar o tempo clínico empregado para ajuste oclusal, além de permitir a manutenção da morfologia dental, com um ajuste prévio fora da cavidade oral. Finalizado o ajuste, cada troquel é imerso em água quente com o intuito de derreter a cera e remover as restaurações de maneira simples e fácil. Somente nas faces proximais é realizado um polimento com sequência de borrachas e carbeto de silício.



Figura 14: Todas as peças foram fixadas em um silicone de condensação laboratorial e após sua polimerização foi iniciado o tratamento delas, com jateamento com óxido de alumínio.

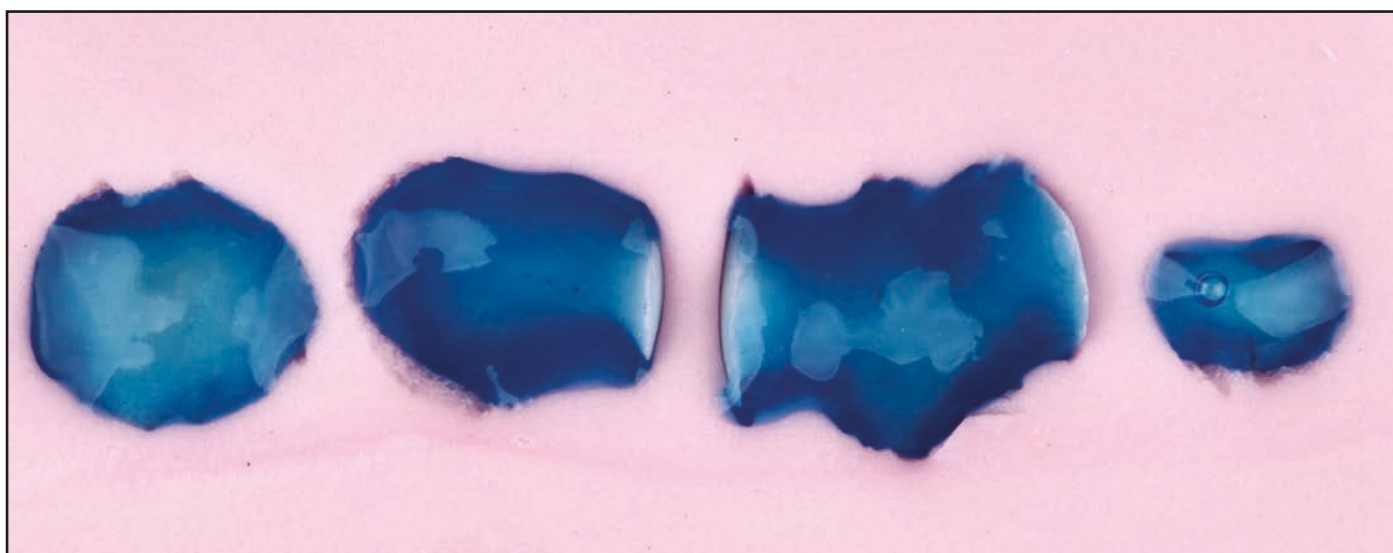


Figura 15: Aplicação de gel de ácido fosfórico, a 37% por 30 s.



Figura 16: Lavagem abundante das peças com spray de ar-água.



Figura 17: Aplicação do silano e secagem do solvente com secador por 30 s.



Figura 18: A terceira e última etapa foi iniciada com isolamento absoluto do campo operatório, de maneira a controlar a umidade do campo, para uma adequada cimentação das peças.

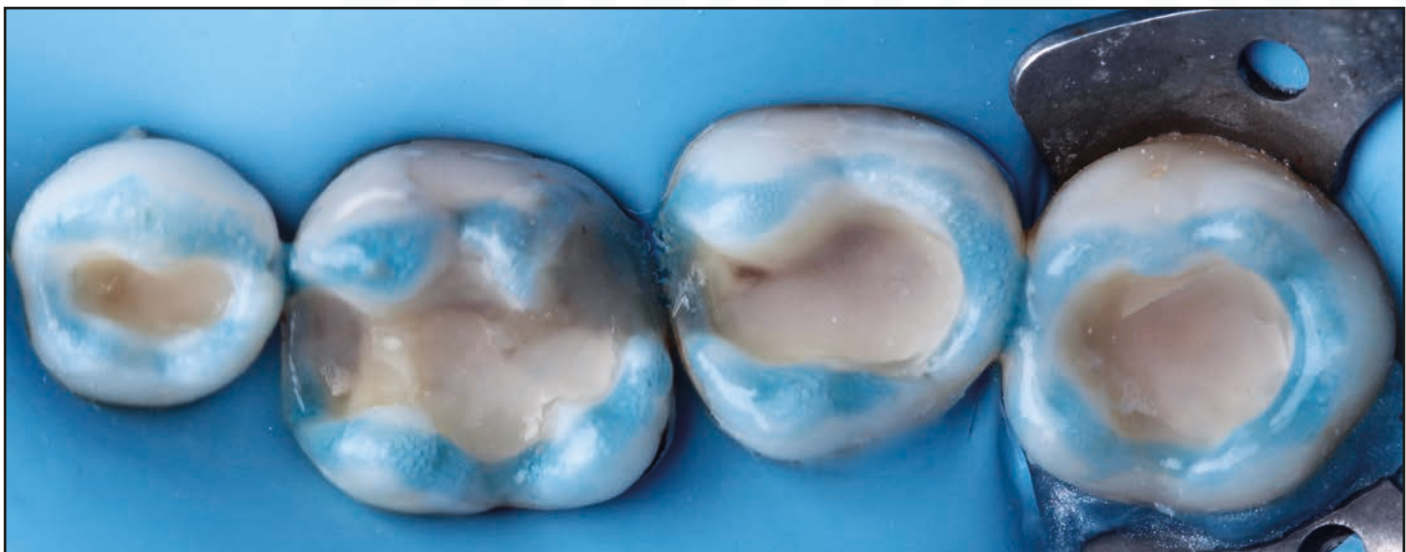


Figura 19: Preparo do substrato, com o condicionamento seletivo do esmalte com gel de ácido fosfórico por 30 s.

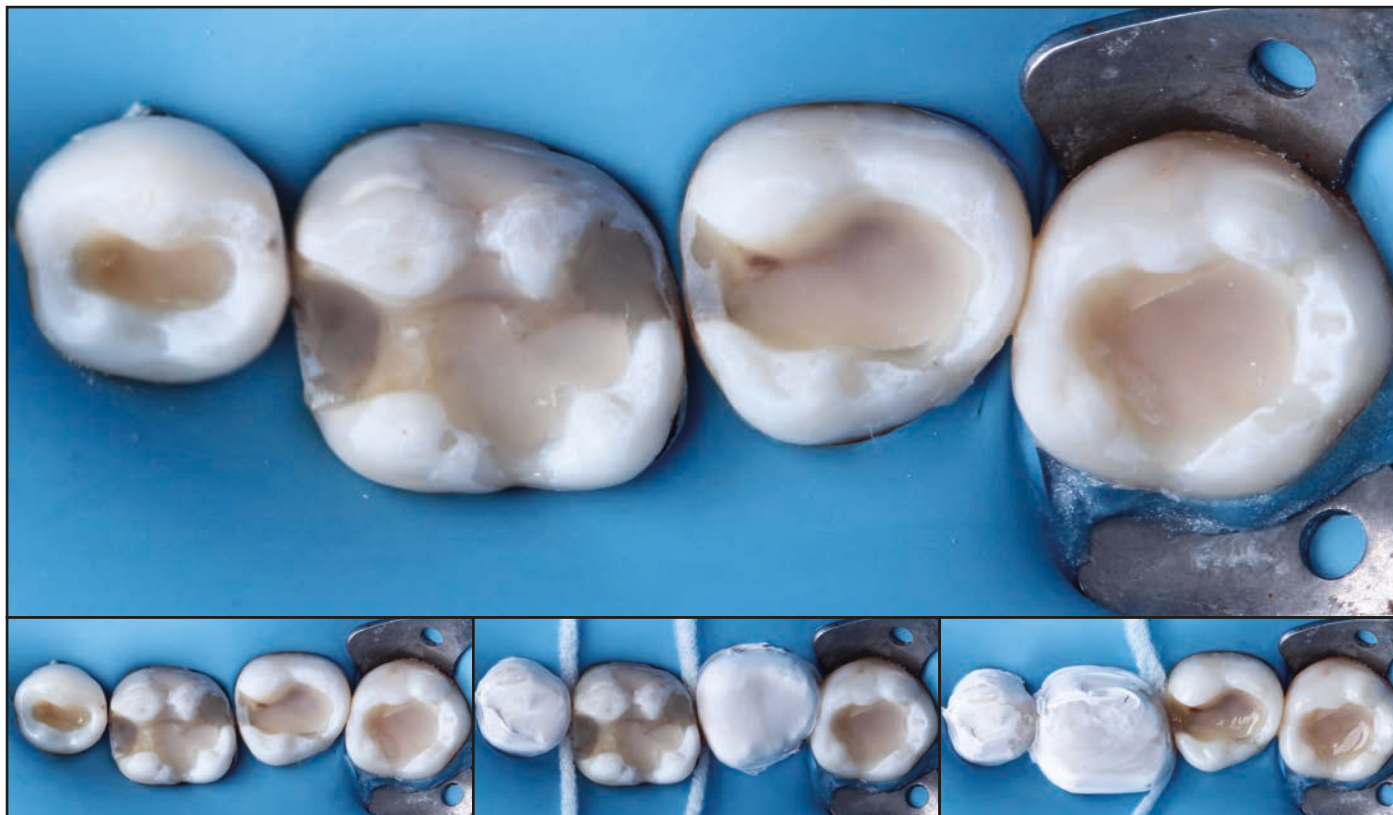


Figura 20: Substrato lavado e seco, aplicação do sistema adesivo autocondicionante de 2 passos e cimentação das peças em um processo sequencial, do pré-molar aos molares.



Figura 21: Aspecto final após a cimentação.



Figura 22: Aspecto final após ajuste oclusal, preservada toda a morfologia das restaurações realizadas em laboratório.



Figura 23: Acompanhamento de 6 meses das restaurações, aspecto final da reabilitação da maxila e mandíbula com restabelecimento da função e da saúde.