

Capítulo



A Real Integração entre Ortodontia e Odontologia Estética

Cláudio Pinho • Ertty Silva • Fernanda Meloti
Sérgio Pinho • Marília Bizinoto Silva Duarte

Introdução

A Odontologia tem vivido um momento único em sua história. A quantidade de conhecimento e informação aumenta a cada dia; novas técnicas e tecnologias estão disponíveis a todo momento. A integração do conhecimento dentre as diversas especialidades odontológicas tornou-se um exercício diário, fazendo-se ferramenta indispensável quando o assunto é um correto diagnóstico, estabelecimento de adequado plano de tratamento e execução com maestria de tratamentos restauradores e reabilitadores.

O presente capítulo visa demonstrar a integração entre Ortodontia, Periodontia e Dentística Restauradora com um objetivo em comum: proporcionar ao paciente um sorriso harmônico e equilibrado por meio de um tratamento interdisciplinar.

Caso Clínico

Paciente M.M.C., do gênero feminino, 21 anos e 9 meses de idade. A avaliação das características faciais e intrabucais ilustrou um perfil reto, ângulo nasolabial aberto, linha queixo-pescoço normal, má oclusão classe II, apinhamento anterior superior e inferior, incisivos laterais conoides (restaurados com resina), discrepância de Bolton anteroinferior, e notou-se que as pontas das cúspides dos caninos superiores estavam desgastadas (Fig. 1.1).



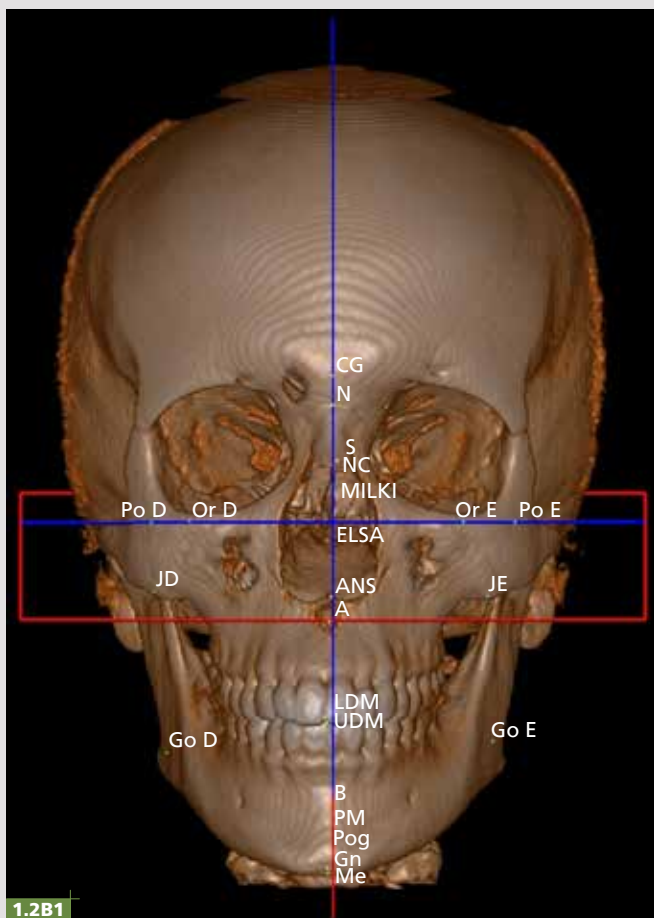
Fig. 1.1 Fotos extra e intrabucais iniciais. (A) Perfil. (B) Frontal. (C) Frontal sorrindo. (D) Lateral direita. (E) Frontal. (F) Lateral esquerda. (G) Oclusal superior. (H) Oclusal inferior.



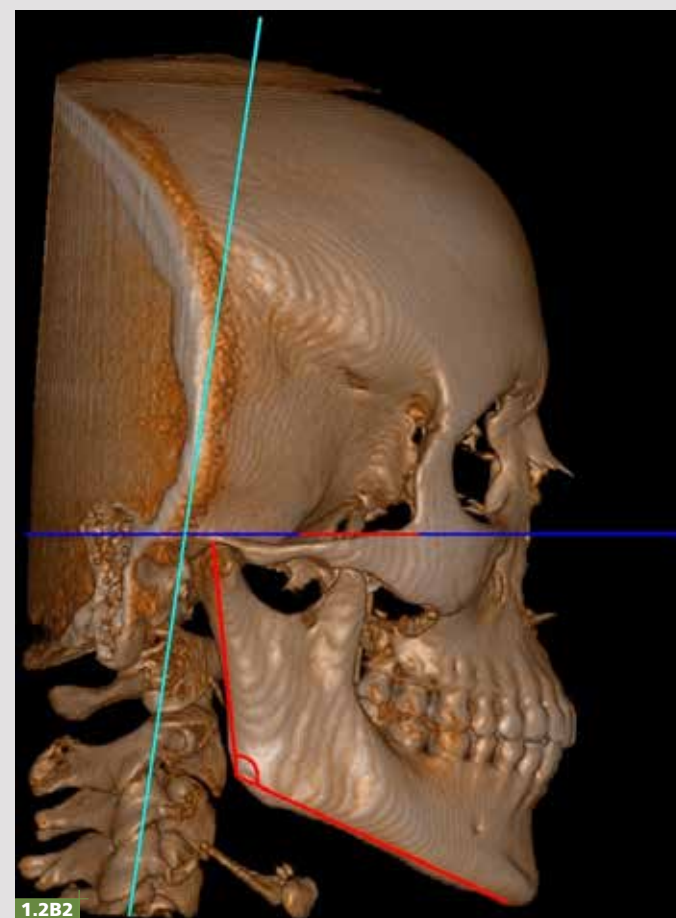
Foi utilizado para o diagnóstico o exame tomográfico protocolo SYM-3D. Na radiografia panorâmica, gerada a partir da tomografia, foi constatada a presença dos dentes 18, 28, 38 e 48 (Fig. 1.2A). Na vista lateral da reconstrução em 3D, observou-se um padrão de crescimento mesofacial, bom posicionamento maxilomandibular e classe II dentária (Fig. 1.2B). A vista anteroposterior da reconstrução 3D evidenciou uma simetria facial e identificou-se que as linhas médias dentárias superior e inferior estavam praticamente coincidentes com a linha média facial; havia um pequeno desvio para o lado direito (Fig. 1.2B). Em uma vista aproximada da região dos incisivos, verificou-se a verticalização dos incisivos superiores e a vestibularização dos inferiores (Fig. 1.2C). As imagens das articulações temporomandibulares (ATMs) mostraram cêndilos centrados nas cavidades articulares (Fig. 1.2D).



1.2A



1.2B1



1.2B2



Fig. 1.2 Imagens do Protocolo SYM-3D inicial. (A) Vista da panorâmica gerada a partir da tomografia. (B) Vista frontal e lateral direita da reconstrução em 3D. (C) Corte sagital da região dos incisivos. (D) Vista aproximada do posicionamento condilar.

O diagnóstico foi má oclusão classe II dentária, discrepância de Bolton¹ anteriorinferior e apinhamento dentário anteriorinferior. Apesar de a má oclusão parecer simples, o tratamento seria difícil de ser executado com ortodontia sem ancoragem esquelética, pois havia um apinhamento anteriorinferior e para posicionar corretamente os incisivos inferiores – que se encontravam vestibularizados – na sínfise mandibular, as opções seriam expandir, extrair pré-molares ou um incisivo inferior, fazer desgastes interproximais ou distalizar os dentes posteriores². A expansão seria limitada; sendo assim, exigiria a escolha de corrigir o apinhamento ou a vestibularização dos incisivos. O desgaste interproximal também não seria suficiente para um correto posicionamento dos incisivos inferiores e para eliminar o apinhamento dentário. Além disso, se levado em consideração que os dentes posterossuperiores apresentavam uma inclinação lingual excessiva, ao ampliar o corredor bucal ocorreria um aumento da largura da arcada na região anterior, exigindo o aumento do tamanho dos dentes anteriores. Com o desgaste interproximal inferior, a proporção dos dentes anteriorinferiores passaria a ser menor que a dos anterossuperiores; ou seja, inverteria a desproporção de tamanho dentário anterossuperior e inferior, onde o superior ficaria em excesso. A extração de um incisivo inferior, assim como o desgaste interproximal, seria inapropriada para a correta harmonia dentária superior e inferior. Considerando que a exodontia de pré-molares torna o tratamento mais extenso e é mais prejudicial ao paciente que a colocação das miniplacas – uma vez que a colocação das miniplacas é temporária e a extração é um dano permanente, irreversível – a opção selecionada foi a distalização dos dentes posteroinferiores, que só é possível em pacientes adultos e/ou adultos jovens por meio da ancoragem esquelética. Entretanto, ao distalizar os dentes posteroinferiores, seria necessária a distalização dos dentes posterossuperiores, pois ocasionaria uma relação dentária classe II e, uma vez que a paciente já apresentava uma má oclusão de classe II, essa pioraria.

Para a execução dos movimentos, foi proposta a colocação de quatro miniplacas, duas superiores e duas inferiores, para auxiliar no tratamento. Foi realizada a distalização dos dentes posterossuperiores e inferiores, o controle de torque posterior e o controle da dimensão vertical de oclusão. Obteve-se o controle de torque minimizando a inclinação lingual de coroa dos dentes posteriores e ampliando o corredor bucal; ou seja, posicionando corretamente os dentes posteriores nas bases ósseas. Ao executar o movimento de distalização dos dentes posteriores, normalmente, é ocasionado um aumento da dimensão vertical de oclusão e da altura facial anteriorinferior (AFAI)^{3,4} que não ocorreu por terem sido aplicadas forças intrusivas nos dentes posteriores. Esse aumento não era desejado, pois apesar de prevalecer as características de crescimento mesofacial, a paciente apresentava sutis características de um padrão de crescimento vertical, dolicofacial.

Iniciou-se o tratamento ortodôntico montando o aparelho fixo superior e inferior (prescrição de Ricketts – slot de 0.018" x 0.030"). Após a montagem do aparelho, foram instaladas as miniplacas superiores e inferiores e iniciou-se a ativação dos molares nas miniplacas. A exodontia dos terceiros molares superiores e inferiores foi realizada no mesmo ato cirúrgico da colocação das miniplacas. Foi dada sequência no alinhamento e nivelamento dentário colocando fios 0.016" x 0.016" termoativado superior (120 g) e inferior (80 g) e ativou-se com elastomericos dos pré-molares e molares superiores às miniplacas. Na arcada inferior, foram inseridos cursores bilaterais para distalizar os dentes posteriores. O dente 31 não foi inserido na mecânica por haver falta de espaço, evitando desta maneira uma vestibularização desnecessária dos incisivos, uma vez que estes seriam retraídos (Fig. 1.3A).

Com a relação dos molares em classe I e os espaçamentos obtidos, colocou-se e-links e elásticos em corrente para fechar espaços e ganhar espaço para o dente 31 (Fig. 1.3B).

Foram inseridas molas abertas e fechadas para distribuir os espaços e colocados *cantilevers* bilaterais para manter a posição vertical dos caninos durante o uso de elásticos para melhor intercuspidação dentária (Fig. 1.3C).

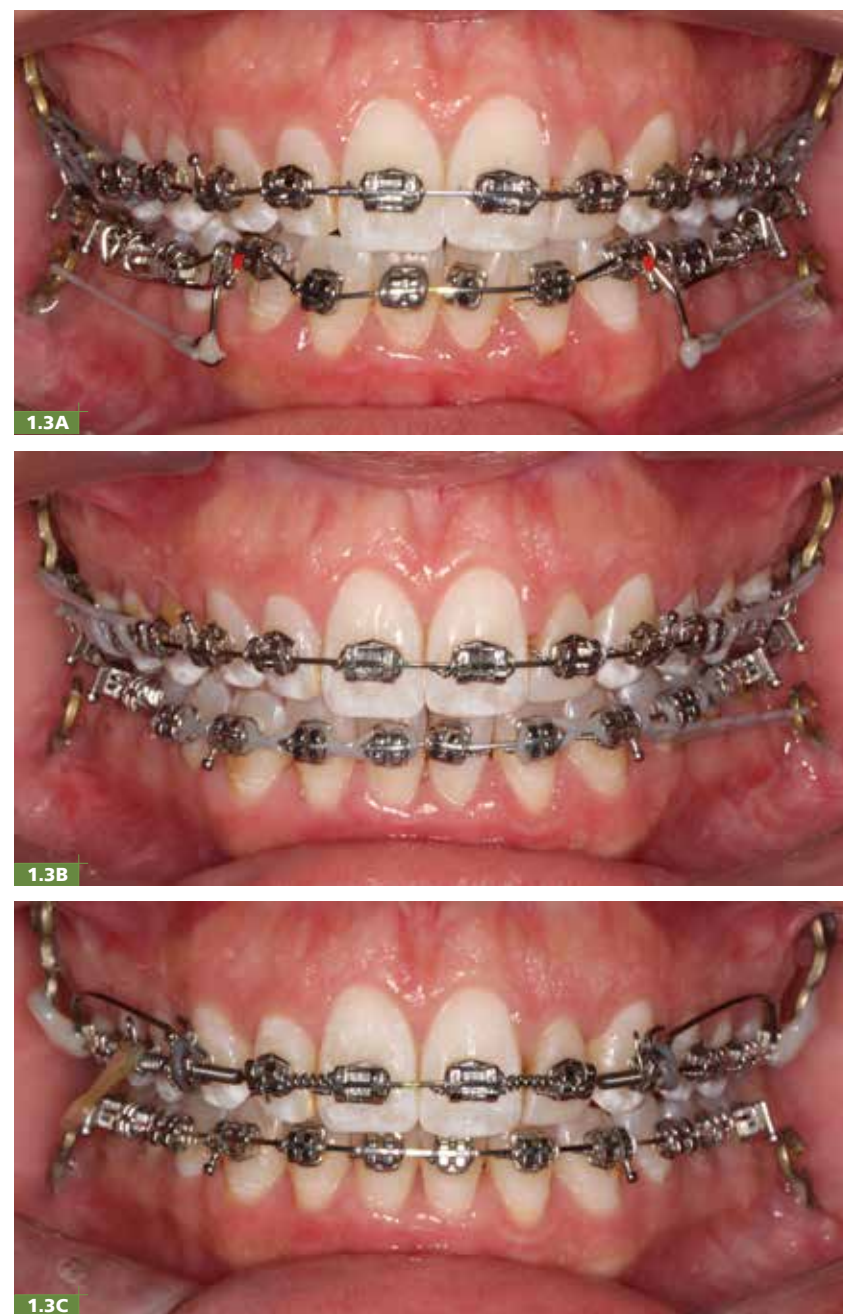


Fig. 1.3 Fotos intrabucais ilustrando a sequência do tratamento ortodôntico. (A) Frontal – Distalização dos dentes posteroinferiores. (B) Frontal – Ganho de espaço para o dente 31. (C) Frontal – Distribuição dos espaços e melhor intercuspidação dentária.

Realizaram-se a coordenação dos arcos, os ajustes oclusais e o aparelho foi removido com 6 meses e 21 dias de tratamento (Fig. 1.4). Obteve-se a correção da má oclusão, uma melhora no posicionamento das margens gengivais e não houve alteração no perfil facial, como se desejava. Solicitou-se um protocolo SYM final e pôde-se observar um melhor posicionamento dos incisivos inferiores; manteve-se a concentricidade condilar e o bom relacionamento maxilomandibular no sentido anteroposterior (Fig. 1.5). Como a má oclusão da paciente não era tão expressiva, o tratamento do ortodontista tornou-se mais minucioso e, dessa forma, o caso que parecia simples, transformou-se em complexo. Pôde-se evidenciar a complexidade da movimentação ortodôntica observando-se o posicionamento dos côndilos que estavam centrados e o agradável perfil facial que foram mantidos, ou seja, os movimentos dentários foram realizados para corrigir a má oclusão sem prejuízos estéticos e ou funcionais.

A precisão do diagnóstico interdisciplinar é de extrema importância para que os trabalhos sejam realizados com excelência. A paciente foi encaminhada para a reabilitação bucal para reanatomizar os incisivos superiores e as pontas das cúspides dos caninos, para estabelecer a guia canina.

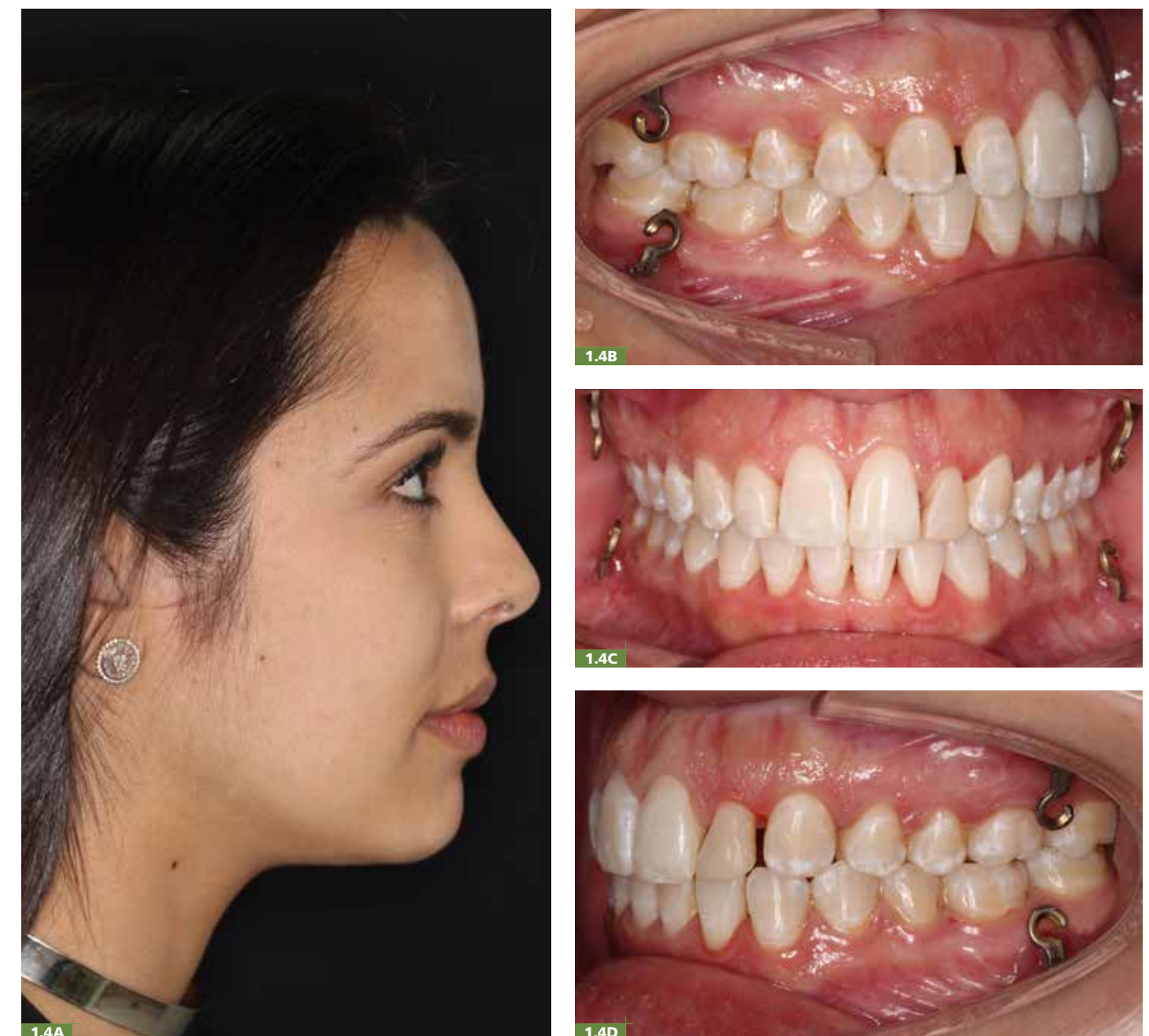


Fig. 1.4 Fotos extra e intrabucais finais. (A) Perfil. (B) Lateral direita. (C) Frontal. (D) Lateral esquerda.

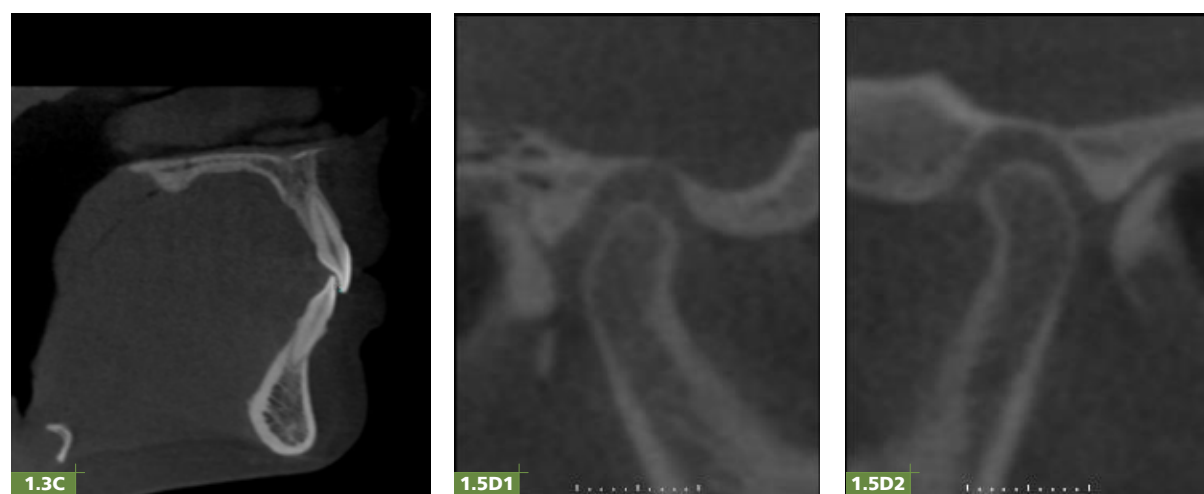
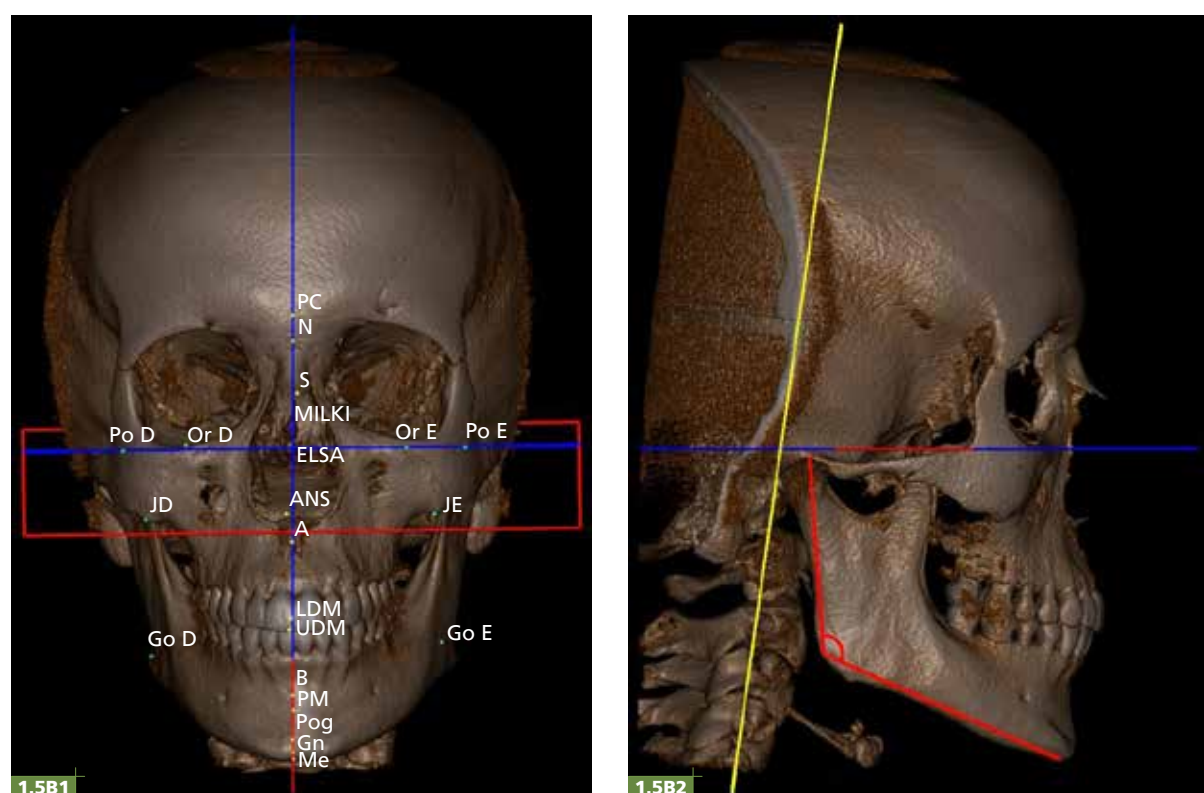
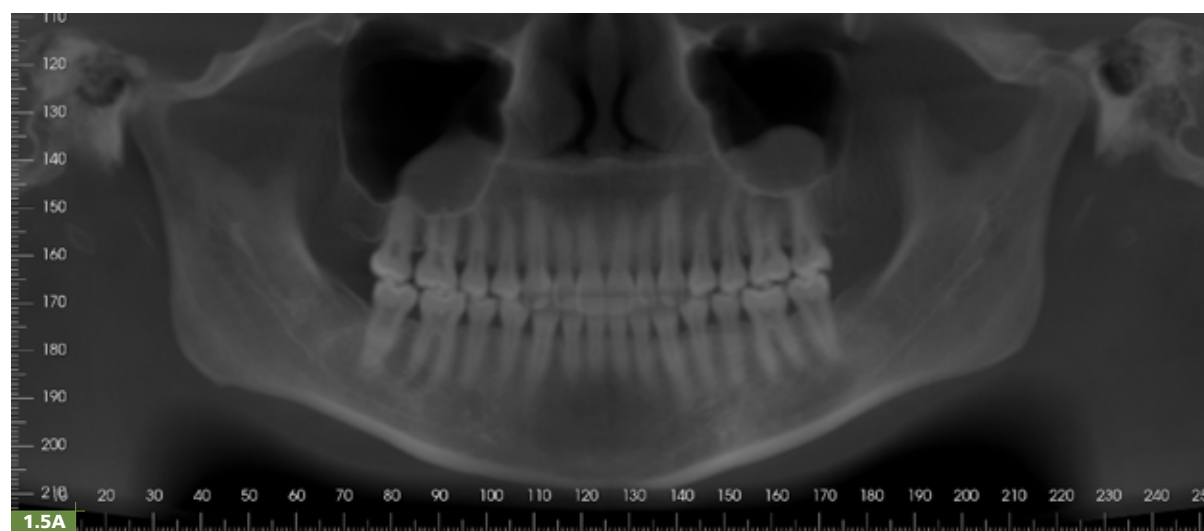


Fig. 1.5 Imagens do Protocolo SYM-3D final. (A) Vista da panorâmica gerada a partir da tomografia. (B) Vista frontal e lateral direita da reconstrução em 3D. (C) Corte sagital da região dos incisivos. (D) Vista aproximada do posicionamento condilar.

Ao final do tratamento ortodôntico, a paciente compareceu ao consultório para avaliação clínica, momento em que foram ouvidas as expectativas da paciente. Foram tomadas fotografias para o planejamento do caso (Fig. 1.6) e moldagem para a obtenção de modelos de estudo. Com as imagens obtidas, duas importantes análises puderam ser realizadas: posição do lábio em repouso e linha do sorriso. A primeira destas posições é fundamental para a delimitação do comprimento incisal dos dentes anteriores, e a segunda, para verificar se a exposição gengival está dentro dos limites considerados estéticos (2 a 3 mm) ou se existe a necessidade de integração com outra especialidade para redefinição das margens gengivais⁵.

Ao analisar as imagens, pôde-se observar que a paciente apresentava adequada exposição dos incisivos centrais em posição de lábio em repouso (Fig. 1.6A); além de exposição gengival em posição de sorriso máximo (linha de sorriso alta) associada ao desnível de contorno gengival entre as duas hemiarcadas superiores e dos zênites gengivais, porém associado a corredor bucal normal e paralelismo entre as curvaturas do plano incisal e do lábio incisal (Fig. 1.6B). A partir desta análise, foi proposta à paciente a realização de cirurgia plástica gengival para a correção dos contornos gengivais previamente ao início do tratamento estético reabilitador.

A partir das fotografias, foi possível realizar um planejamento digital, de grande valia para orientação do técnico em prótese dentária na execução do enceramento diagnóstico (Fig. 1.7). As imagens realizadas, o planejamento digital, os modelos de estudo e as observações clínicas foram enviadas ao técnico em prótese dentária (TPD Pablo Mineiro) para que fosse realizado o enceramento diagnóstico^{6,7}. Os dentes 11 e 21 apresentavam-se com formato e proporções satisfatórios, decidindo-se por não alterar os seus contornos gengivais (Fig. 1.8).

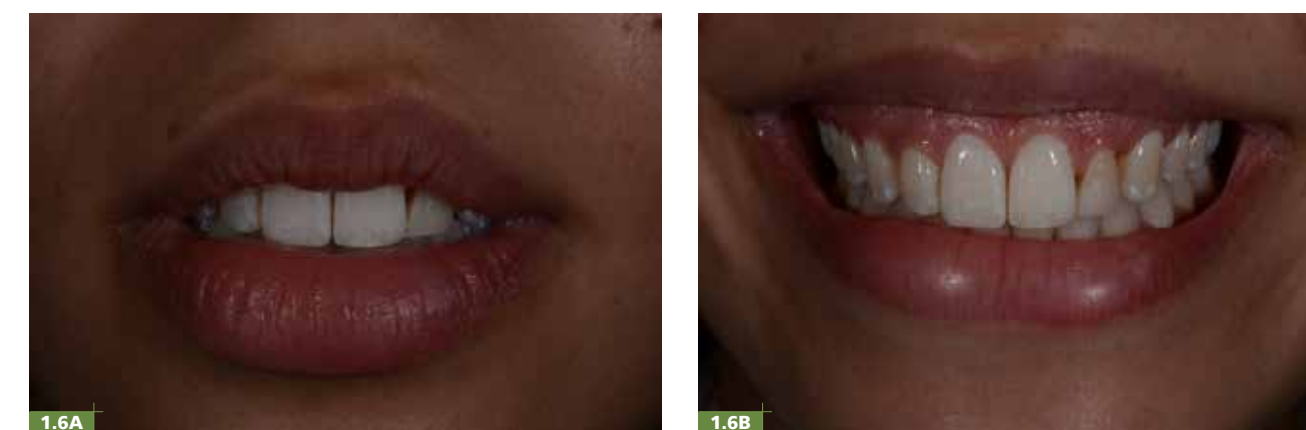


Fig. 1.6 (A) Posição de lábio em repouso evidenciando a exposição dos incisivos centrais. (B) Posição de sorriso máximo, na qual pode ser observado alguns princípios dentolabiais (exposição gengival, equilíbrio dos níveis gengivais, posição dos zênites gengivais, corredor bucal, curva do sorriso).



Fig. 1.7 Enceramento diagnóstico inicial realizado pelo técnico em prótese dentária Pablo Mineiro. Observe que o enceramento foi realizado sem desgaste do modelo de gesso, criando um volume fundamental para utilização do *mockup* como guia de orientação para a cirurgia periodontal.



Fig. 1.8 Planejamento digital.

Em posse do enceramento diagnóstico, foi possível realizar o *mockup* (Fig. 1.9), no qual foram observados forma e tamanho dos dentes⁸, além da realização de testes fonéticos, respeitando a opinião da paciente quanto ao seu critério de estética para aprovação do planejamento restaurador.



Fig. 1.9 *Mockup* confeccionado, reproduzindo o enceramento diagnóstico inicial.

Após aprovação do planejamento estético, a cirurgia plástica gengival pôde ser realizada utilizando o *mockup* como guia cirúrgico para definição de nova altura e contorno das margens gengivais através da remoção de um “colarinho” gengival, possibilitando a definição de novos zênites gengivais (Fig. 1.10). As imagens do pós-operatório de 60 dias mostram excelente cicatrização e saúde periodontal (Fig. 1.11).



Fig. 1.10 Pós-operatório imediato da cirurgia plástica gengival para recontorno das margens gengivais e definição dos novos zênites gengivais.



Fig. 1.11 Pós-operatório de 60 dias demonstrando excelente cicatrização e saúde periodontal.

Finalizada esta etapa, novas fotografias e novos modelos de estudo foram confeccionados, desta vez para a realização do enceramento que iria guiar toda a etapa reabilitadora. Na decisão pelo material restaurador a ser utilizado, levou-se em consideração o espaço existente entre os elementos dentais envolvidos no planejamento restaurador, a idade da paciente, entre outros fatores. As resinas compostas são o material de eleição em casos de espaços reduzidos sem desgastes dentários já existentes; enquanto diastemas maiores e/ou desgastes dentais preexistentes, que demandam recuperação de volume da estrutura dental, são indicados para receber restaurações indiretas⁵. Seguindo esta filosofia, para o caso clínico apresentado, optou-se pela restauração em resina composta nos dentes 11, 12 e 21, e por restauração em cerâmica no dente 22. O novo enceramento realizado pelo técnico em prótese dentária reforçou a escolha dos materiais e foi utilizado como guia para o tratamento reabilitador (Fig. 1.12).

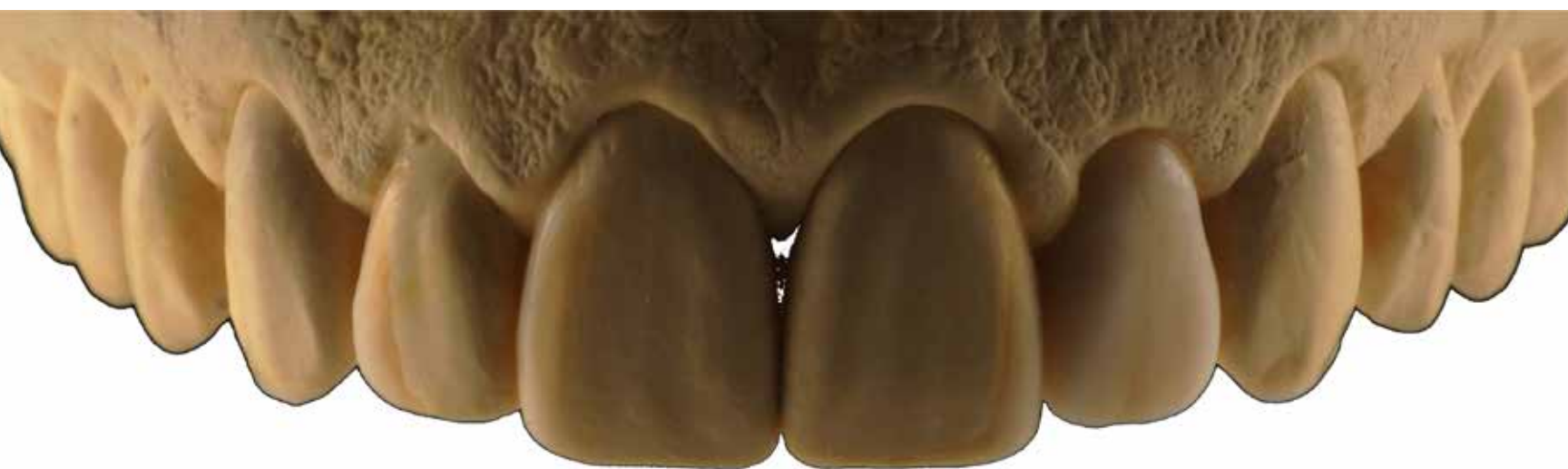


Fig. 1.12 Enceramento diagnóstico que guiou o tratamento reabilitador da paciente.

Previamente ao procedimento restaurador, foi realizado o mapeamento de cores da restauração. Nesta etapa, são definidas as cores e a espessura das massas de resina composta a serem aplicadas para a correta estratificação das restaurações⁹. Após a seleção e o registro das cores das resinas, deu-se início ao procedimento restaurador pelos incisivos centrais após a colocação de fio retrator no sulco gengival e isolamento do campo operatório com dique de borracha utilizando a técnica modificada, uma vez que o acesso à região cervical seria facilitado¹⁰⁻¹².

A partir desse momento, realizou-se o condicionamento ácido, com ácido fosfórico a 37% (Ultra-Etch Ultradent), lavagem copiosa com água e aplicação do sistema adesivo (Single Bond 2 – 3M), seguindo as recomendações do fabricante (Fig. 1.13). A primeira camada de esmalte vestibular foi então aplicada e adaptada por intermédio e espátulas e pincéis e, em seguida, fotoativada (Fig. 1.14). Posteriormente, foi acrescentado resina na face palatina e realizada a técnica da matriz tracionada, fechando, assim, todo o diastema. A primeira camada foi suficiente para a criação do ponto de contato e proporcionou um melhor contorno da restauração, simplificando a etapa de acabamento e polimento ao final do procedimento.



Fig. 1.13 Início do procedimento restaurador, com aplicação do ácido fosfórico a 37% para condicionamento da superfície de esmalte. Note a proteção dos dentes adjacentes com fita Teflon.



Fig. 1.14 Aplicação da primeira camada de esmalte por vestibular.

Esse mesmo procedimento foi replicado nos dentes 21 e 12. Ainda na mesma sessão clínica, foram restauradas em resina composta as incisais dos dentes 13 e 23 para devolução da anatomia e guias caninas desses elementos. Após a conclusão do acréscimo de material restaurador, as fases de acabamento e polimento inicial determinaram a forma final desses dentes^{6,7,13} (Fig. 1.15).

Em uma sessão posterior, fotografias para a tomada de cor, para enviar ao laboratório de prótese, foram realizadas utilizando-se escala de cores e fotografias normais e polarizadas (diminuem a reflexão de luz da imagem) para visualização de efeitos e opacidades na estrutura dental (Figs. 1.16 e 1.17). Em seguida, a remoção da antiga restauração foi feita com auxílio de lâmina de bisturi Feather nº 12 e discos Sof-Lex Pop On XT (3M-Espe) de maior abrasividade. Ao final da remoção, o preparo foi refinado com auxílio de ponta diamantada de granulação extrafina (Komet – kit Prof. Nazari) na presença de fio retrator para que o preparo ficasse ligeiramente intrassulcular (Fig. 1.18).



Fig. 1.15 Acabamento e polimento inicial logo após a finalização do procedimento restaurador.



Fig. 1.16 Tomada de cor com auxílio de escala de cores para envio ao laboratório de prótese dentária.



Fig. 1.17 Fotografia obtida através de filtro polarizador na lente fotográfica.



Fig. 1.18 Preparo sendo realizado, desde a remoção da restauração antiga com auxílio de lâmina de bisturi e discos Sof-Lex até o refinamento e finalização do preparo com auxílio de pontas diamantadas de granulação extrafina.

Após a finalização do preparo, foi realizada moldagem e o molde foi enviado ao laboratório de prótese em conjunto com o mapeamento de cores. A confecção de provisório foi feita em resina bisacrílica, e foi caracterizado por pigmentos para dar maior naturalidade ao sorriso (Fig. 1.19). A figura 1.20 representa as etapas de estratificação da cerâmica feldspática realizada no laboratório de prótese. Finalizada a etapa laboratorial, a peça pôde ser provada em boca (Fig. 1.21), evidenciando excelente reprodução de detalhes dos dentes naturais adjacentes. A cimentação da peça seguiu os protocolos tradicionais recomendados tanto para hibridização dentária quanto para o condicionamento cerâmico, assim como respeitando o protocolo do cimento resinoso (Variolink N – Ivoclar)[®], sendo realizada sob isolamento com dique de borracha pela técnica modificada.



Fig. 1.19 Provisório confeccionado em resina bisacrílica e caracterizado por pigmentos para proporcionar maior naturalidade ao sorriso da paciente.



Fig. 1.20 Estratificação da cerâmica feldspática (TPD Pablo Mineiro).



Fig. 1.21 Prova da peça cerâmica, evidenciando excelente reprodução de detalhes vistos nos dentes adjacentes.

Em uma última sessão, a paciente compareceu para polimento final de todas as restaurações (melhor definição de áreas planas de reflexão, textura, brilho, etc.) com o intuito de reproduzir fielmente nas resinas as características da anatomia de um dente natural⁹. O resultado obtido revela proporções dentais adequadas, com boa relação entre estruturas dentais e tecido periodontal, obtendo maior naturalidade e equilíbrio estético para o sorriso da paciente (Figs. 1.22 a 1.25).



Fig. 1.22 Aspecto final do sorriso evidenciando naturalidade e harmonia do sorriso.



Fig. 1.23 Vistas laterais direita (A) e esquerda (B) do sorriso após finalização estética do caso.



Fig. 1.24 Vista lateral em posição de lábio em repouso.



Fig. 1.25 Sorriso final obtido com a integração entre as especialidades.

Considerações Finais

De nada valeriam a contínua evolução dos materiais odontológicos e o surgimento de diferentes técnicas para tratamentos reabilitadores sem um correto planejamento personalizado para os pacientes, fundamentado na comunicação entre os profissionais de diferentes áreas. Nós, cirurgiões-dentistas, devemos nos munir das mais diversas ferramentas que busquem guiar uma conduta clínica segura e previsível para tratamentos reabilitadores, visando sempre melhorar a qualidade de vida e a satisfação com o sorriso dos nossos pacientes. Somente com o conhecimento e o emprego da integração entre as diversas especialidades conseguiremos oferecer aos nossos pacientes uma odontologia capaz de satisfazer os seus anseios e obter total naturalidade nos sorrisos.

Referências Bibliográficas

1. Bolton WA. Disharmony in tooth size and its relation to the analysis and treatment of malocclusion. *Angle Orthod.* 1958;28(3):113-30.
2. Calicchio L, Kyrillos M, Moreira M, et al. A contemporary view on dentistry. Accurate diagnosis guiding functional and aesthetic results. *J Clin Dent Res.* 2016;13(1):69-94.
3. Bussick TJ, McNamara Jr. Dentoalveolar and skeletal changes associated with the pendulum appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;117:333-43.
4. Fuziy A, Almeida RR, Janson G, Angelieri F, Pinzan A. Sagittal, vertical, and transverse changes consequent to maxillary molar distalization with the pendulum appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006;130:502-10.
5. Pinho C, Hilgert LA, Frota TO, Pereira PNR. Princípios estéticos na ortodontia. In: *Sistemas Ertty – Ortodontia | DTM | Oclusão.* Dental Press, 2011. p. 584.
6. Fahl N. Achieving ultimate anterior esthetics with a new microhybrid composite. *Compendium of continuing education in dentistry.* (Jamesburg NJ : 1995). Supplement. 2000. p. 4-13; quiz 26.
7. Peyton J. Finishing and polishing techniques: direct composite resin restorations. *Pr Proced Aesthet Dent.* 2004;16(4):293-298.
8. Clavijo V, Bocabella L, Kabbach W. Restaurações cerâmicas com mínimo preparo dental: lentes de contato. *Espec em Foco.* 2013;22-65.
9. Pinho C, Pereira PNR, Gratone JM. A odontologia interdisciplinar na estética dental anterior. *Clínica Int J Brazilian Dent.* 2007;3(3):300-16.
10. Croll TP. Alternative methods for the use rubber dam. *Quintessence Int.* 1985;16(6):387-92.
11. Liebenberg WH. General field isolation and the cementation of indirect restorations: Part I. *J Dent Assoc S Afr.* 1994;49(7):349-53.
12. Terry DA, Leinfelder KF. An integration of composite resin with natural tooth structure: the Class IV restoration. *Pr Proced Aesthet Dent.* 2004;16(3):235-42.
13. Costa CP, Gratone SFR, Arouca SE. As resinas compostas como complemento à ortodontia na obtenção de sorrisos naturais. *R Dent Press Estét.* 2004;1(1):73-86.

